Version 10/08

CE

Ⓓ USB-Infrarot-Programmer „FS20 IRP“

Seite 2 - 24

ⒼⒷ USB Infrared Programmer „FS20 IRP“

Page 25 - 47

Ⓕ Programmateur infrarouge USB « FS20 IRP »

Page 48 - 70

ⓃⓁ USB-infrafood-programmer „FS20 IRP“

Pagina 71 - 93

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 64 63 95

Inhaltsverzeichnis

(D)

Seite

1. Einführung ... 3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
3. Lieferumfang ... 4
4. Symbol-Erklärungen ... 4
5. Sicherheitshinweise ... 5
6. Beschreibung und Funktionen ... 6
7. Software-Installation, Anschluss ... 7
   a) Treiber für Windows XP/2000/VISTA ... 7
   b) Treiber für Windows 98 SE/ME ... 7
   c) Steuersoftware ... 7
8. Programm-Bedienung ... 8
   a) Programmstart und Programmfenster ... 8
   b) Tastenbelegung ... 8
   c) Hauscode ... 10
   d) Textfeld „Hinweise“ ... 10
   e) Speichern/Laden ... 10
   f) Tastenauswahl ... 10
   g) Konfiguration der Tasten ... 11
   h) Übertragen der Einstellungen ... 12
9. Handhabung ... 15
10. Wartung und Reinigung ... 15
11. Entsorgung ... 15
12. Technische Daten ... 15
13. Anhang: Nachrüsten der FS20-Sender ... 16

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Produkt anderen Personen überlassen, geben Sie auch diese Bedienungsanleitung weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland:
Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet www.conrad.de, unter der Rubrik "Kontakt".
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich:
www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz:
Tel.-Nr.: 0848/80 12 88
Fax-Nr.: 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der USB-Infrarot-Programmer „FS20 IRP“ dient drahtlose Schnittstelle zur vereinfachten Programmierung und Handhabung von dazu geeigneten Sendern des FS20-Funkschaltsystems.

Der „FS20 IRP“ ist für den Einsatz innerhalb des FS20-Funkschaltsystems vorgesehen. Der Anschluss an einen PC hat allein über eine USB-Schnittstelle zu erfolgen, die auch die Spannungsversorgung des „FS20 IRP“ übernimmt.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Lesen Sie sich diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig durch, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Einsatz des Produkts.

3. Lieferumfang

- USB-Infrarot-Programmer „FS20 IRP“
- USB-Anschlusskabel
- CD mit Treiber und Software
- Bedienungsanleitung

4. Symbol-Erklärungen

Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.

Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

5. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/ Garantie!

- Verwenden Sie das FS20-Funkschaltsystem nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das FS20-Funkschaltsystem nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen.

  Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Das Produkt enthält verschluckbare Kleinteile.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

6. Beschreibung und Funktionen

Der „FS20 IRP“ vereinfacht die Programmierung und Handhabung eines FS20-Funkschaltsystems durch eine komfortable Konfiguration von entsprechenden dazu geeigneten FS20-Sendern über eine PC-Software.

Der „FS20 IRP“ setzt die über eine USB-Schnittstelle vom PC erhaltenen Daten in Infrarot-Signale um, die von den entsprechenden FS20-Sendern empfangen werden können.

Dadurch entfällt die aufwändige Programmierung über verschiedene Tastenkombinationen, jede Taste ist über die PC-Software nach eigenen Vorstellungen programmierbar.

Zusätzlich ist die Programmierung von Makros mit max. 3 Aktionen möglich. Die vorgenommenen Einstellungen können für eine spätere Verwendung, z. B. zur Übertragung auf andere FS20-Sender, in einer Datei gespeichert und auch später beliebig editiert werden.

Übersicht kompatibler FS20-Sender (der Anhang „-2” kennzeichnet dabei neue Versionen)

- FS20 S20-2
- FS20 SR
- FS20 S8-2
- FS20 SPIR
- FS20 S4U
- FS20 PIRI
- FS20 S4M
- FS20 SD
- FS20 S4A-2
- FS20 S20-3 (wird als Fertiggerät bereits mit bestückter IR-Empfangsdiode geliefert)

7. Software-Installation, Anschluss

a) Treiber für Windows XP/2000/VISTA

- Schließen Sie den „FS20 IRP“ über das mitgelieferte USB-Anschlusskabel an einen freien USB-Port (USB1.1 oder USB2.0) des PCs an.
- Der „FS20 IRP“ wird daraufhin als neues Gerät erkannt und Windows fordert einen Gerätetreiber. Dieser befindet sich auf der mitgelieferten Programm-CD im Verzeichnis „FS20_IRP_Driver“.
- Der Warnhinweis über die fehlende Windows-Logo-Kompatibilität kann ignoriert werden, denn dies hat keinen Einfluss auf die korrekte Funktion des Gerätes.

b) Treiber für Windows 98SE/ME

- Starten Sie auf der Programm-CD im Verzeichnis „FS20_IRP_Driver“ das Programm „Preinstaller.exe”.
- Schließen Sie erst dann den FS20 IRP mit dem mitgelieferten USB-Anschlusskabel an einen freien USB-Port des PCs an.

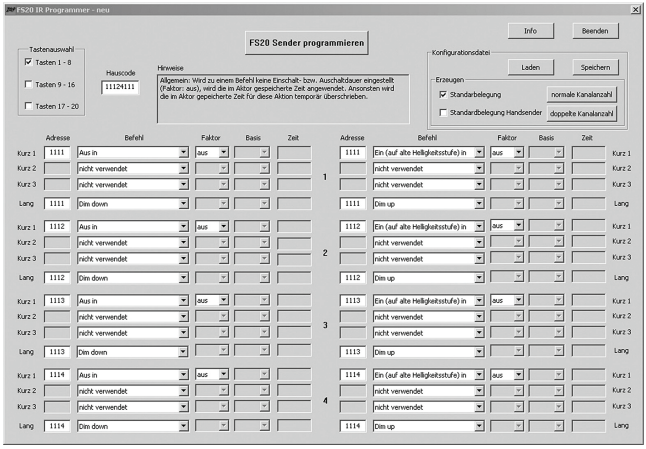
c) Steuersoftware

- Starten Sie auf der mitgelieferten Programm-CD aus dem Hauptverzeichnis der CD das Programm „Setup.exe” und folgen Sie dann den Anweisungen des Installationsassistenten bis zum Abschluss der Installation.
- Bei der Installation wird im Startmenü ein neuer Eintrag erstellt, über den Sie das Programm „FS20 IRP“ starten können.

8. Programm-Bedienung

a) Programmstart und Programmfenster

- Starten Sie das Programm „FS20 IRP" aus dem Windows-Startmenü.
- Zunächst prüft das Programm die Verbindung zum „FS20 IRP". Hat das Programm die Hardware des „FS20 IRP" erfolgreich erkannt, öffnet sich das Programmfenster, das unten im Bild dargestellt wird.



b) Tastenbelegung

- Beim ersten Starten des Programms wird automatisch eine neue Standard-Tastenbelegung und ein neuer Hauscode erzeugt. Die Adressen werden dabei wie folgt gewählt:

Adresskonfiguration der Standardbelegung bei einfacher Kanalzahl:

Tastenpaar:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adresse:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Tastenpaar:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adresse:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32

Das heißt, jedes Tastenpaar ist einem Kanal zugeordnet. Die Befehle der Tasten sind so konfiguriert, dass mit der linken Taste eines Tastenpaares ein Aktor ausgeschaltet oder heruntergedimmt wird. Mit der rechten Taste wird ein Aktor eingeschaltet bzw. hochgedimmt.

Als „Aktor" wird dabei ein Gerät des FS20-Funkschaltsystems bezeichnet, das einen Schalt- oder Dimm-Befehl ausführen kann.

- Durch Betätigen des Buttons „doppelte Kanalanzahl" im Feld „Erzeugen" werden die Adressen so verändert, dass jede Taste einem Kanal zugeordnet ist:

Adresskonfiguration der Standardbelegung bei doppelter Kanalzahl:

Taste:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adresse:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Taste:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adresse:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32
Taste:	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Adresse:	11 33	11 34	11 41	11 42	11 43
Taste:	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Adresse:	11 44	12 11	12 12	12 13	12 14

Die so erzeugten Standardbelegungen entsprechen allerdings nicht der standardmäßigen Tastenbelegung eines FS20-Handsenders.

Dabei gibt es allerdings nur einen Unterschied bei den erzeugten Adressen, die Befehle selbst sind identisch.

- Um eine Standardbelegung für FS20-Handsender zu erzeugen, wählen Sie die Checkbox „Standardbelegung Handsender" aus und klicken dann den auf die Schaltfläche „normale Kanalanzahl" bzw. „doppelte Kanalanzahl".
- Durch Auswählen der Checkbox „Standardbelegung" wird wieder auf die Standardbelegung des IRP-Programms umgeschaltet.
- Sie können die Zuordnung auch individuell entsprechend des FS20-Adresssystems (eine ausführliche Beschreibung dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung jedes FS20-Senders) nach eigenem Wunsch vornehmen.

Bei freier Programmierung der Tasten ist die Unterteilung „einfache/doppelte Kanalzahl" allerdings nicht mehr möglich, da hier jeder Taste individuelle Befehle und Adressen zugewiesen werden können.

c) Hauscode

- Über das Eingabefeld „Hauscode“ geben Sie den für die gesamte Fernbedienung geltenden Hauscode ein, sofern der vom Programm generierte Hauscode nicht übernommen werden soll.

Bei den bereits erhältlichen FS20-Sendern (siehe Aufstellung in Kapitel 1) wird der Hauscode erst nach einem Hardware-Reset übernommen. Dies bedeutet, dass nach der Programmierung die Spannungsversorgung des Senders unterbrochen werden muss (Batterien herausnehmen oder Netzteil abstecken).

- Um einen sicheren Reset auszulösen, betätigen Sie nun eine Taste, um vorhandene Elkos zu entladen. Danach ist die Spannungsversorgung wieder herzustellen (Batterien einlegen bzw. Netzteil wieder anschließen).

d) Textfeld „Hinweise”

- Das große Textfeld „Hinweise“ dient als Informationsfeld, hier werden in Abhängigkeit von aktuell vorgenommenen Einstellungen Hinweistexte zu den ausgewählten Befehlen dargestellt.

e) Speichern/Laden

- Mit der Schaltfläche „Speichern“ speichern Sie die vorgenommenen Einstellungen in einer eigenen Datei ab.
- Mit der Schaltfläche „Laden“ ist es möglich, bereits abgespeicherte Tastenbelegungen wieder ins Programm zu laden.

f) Tastenauswahl

Um eine Unterstützung der Handfernbedienung „FS20 S20“ zu ermöglichen, mussten die Eingabe- und Auswahlfelder für die Tasten auf drei „Seiten“ verteilt werden.

- Mit den Checkboxen im Feld „Tastenauswahl“ kann zwischen diesen „Seiten“ gewechselt werden. Standardmäßig sind nach dem Start der Software die Tasten 1 bis 8 ausgewählt.
- Auf der zweiten Seite befinden sich die Tasten 9 bis 16 und auf der letzten Seite die Tasten 17 bis 20.

Hinweis:

Die Software unterscheidet nicht zwischen unterschiedlichen FS20-Sendern, da Sender mit weniger als 20 Tasten die überzähligen Einstellungen ignorieren.

Beispielsweise müssen für einen Sender „FS20 S8“ daher nur die ersten 8 Tasten konfiguriert werden, da alle weiteren Tasten vom Sender nicht beachtet werden. Dies betrifft in analoger Weise auch die 4- , 2- und 1-Kanal-Sender des FS20-Funkschaltsystems.

g) Konfiguration der Tasten

- Die Konfiguration der Tasten erfolgt über die Eingabe- und Auswahlfelder. Sie sind jeweils in 4 Zeilen pro Taster aufgeteilt. Jede Zeile besteht aus einem Adress-, Befehls-, Faktor-, Basis- und Zeitfeld.
- Mit den ersten drei Zeilen werden die Adressen und die zugehörigen Befehle eingestellt, die später bei einem kurzen Tastendruck der Fernbedienung nacheinander ausgesendet werden.
- In der vierten Zeile werden die Adresse und der Befehl für den langen Tastendruck eingestellt.
- Eine Übersicht der Befehle und deren Bedeutung sind auf der folgenden Seite dargestellt.

  Einigen Befehlen können noch Einschalt- oder Ausschaltzeiten zugeordnet werden. Diese Zeiten werden in Form eines Faktors und einer Basiszeit eingestellt und berechnen sich wie folgt:

  Zeit = Faktor x Basis

  Das Ergebnis wird im Feld „Zeit“ angezeigt und laufend aktualisiert.
- Haben Sie als Faktor die Option „aus“ gewählt, wird bei einem Druck der Taste nur der reine Befehl ohne Zeitzusatz übertragen.

  In Abhängigkeit des gewählten Befehls ist im „Faktor“-Feld noch der Eintrag „endlos“ bzw. „sofort“ auswählbar. Die Befehle werden von einem Aktor (sprich: FS20-Empfänger), dann entsprechend sofort ausgeführt bzw. verharrt der Aktor nach der Ausführung des Befehls in diesem Zustand.
- Die Befehle „Aktor-Timer programmieren“, „Einschaltrampe programmieren“, „Ausschaltrampe programmieren“ sind Konfigurationsbefehle, die die internen Timer eines Aktors programmieren.

Befehlsübersicht für die einsetzbaren FS20-Befehle

Befehl	Bedeutung
Aus	ein angelernter Dimmer dimmt innerhalb der angegebenen Zeit aus (ein Schalter schaltet sofort aus)
Ein (auf Helligkeitsstufe 1) … Ein (auf Helligkeitsstufe 16)	ein angelernter Dimmer dimmt innerhalb der angegebenen Zeit auf diese Stufe (ein Schalter schaltet sofort ein)
Ein (auf alter Stufe)	ein angelernter Dimmer dimmt innerhalb der angegebenen Zeit auf die zuletzt verwendete Stufe (ein Schalter schaltet sofort ein)
Toggeln (Aus <-> alter Zustand)	ein angelernter Aktor wechselt zwischen dem ausgeschalteten und dem vorherigen Zustand
Dim up	ein angelernter Dimmer wird um eine Helligkeitsstufe erhöht
Dim down	ein angelernter Dimmer wird um eine Helligkeitsstufe gesenkt
Dim up and down	ein angelernter Dimmer dimmt zyklisch zwischen Stufe 1 und Stufe 16
Aktor-Timer programmieren	der Timer eines angelernten Aktors wird programmiert
Aus für	ein angelernter Aktor schaltet für die angegebene Zeit aus und danach in den vorherigen Zustand
Ein (100 %) für (1)	ein angelernter Aktor schaltet für die angegebene Zeit ein (Stufe 16), danach aus
Ein (alte Stufe) für (1)	ein angelernter Aktor schaltet für die angegebene Zeit auf der zuletzt verwendeten Stufe ein, danach aus
Einschaltrampe programmieren	die Einschaltrampenzeit eines angelernten Aktors wird programmiert
Ausschaltrampe programmieren	die Ausschaltrampenzeit eines angelernten Aktors wird programmiert
Ein (100 %) für (2)	ein angelernter Aktor schaltet für die angegebene Zeit auf (Stufe 16) ein, danach wieder zurück auf den vorherigen Zustand
Ein (alte Stufe) für (2)	ein angelernter Aktor schaltet für die angegebene Zeit auf der zuletzt verwendeten Stufe ein, danach wieder zurück auf den vorherigen Zustand
Nicht verwendet	Wird eine Taste mit diesem „Befehl" konfiguriert, hat sie keine Funktion

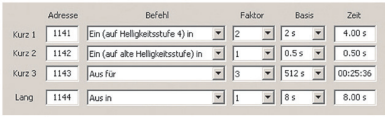
- Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die komplette Makro-Programmierung für einen Kanal. Dabei erhalten drei verschiedene Aktoren auch drei verschiedene Befehle:

  1141 Aktor 1 soll in 4 Sekunden auf Helligkeitsstufe 4 dimmen

  1142 Aktor 2 in 0,5 Sekunden auf die zuvor eingestellte Helligkeit schalten

  1143 Aktor 3 soll für etwa 25 Minuten ausschalten

  1144 Durch einen langen Tastendruck (Adresse xx44 entspricht lokalem Master) werden alle Aktoren ausgeschaltet bzw. in 8 Sekunden heruntergedimmt:



	Adresse	Befehl	Faktor	Basis	Zeit
Kurz 1	1141	Ein (auf Helligkeitsstufe 4) in	2	2 s	4.00 s
Kurz 2	1142	Ein (auf alte Helligkeitsstufe) in	1	0.5 s	0.50 s
Kurz 3	1143	Aus für	3	512 s	00:25:36
Lang	1144	Aus in	1	8 s	8.00 s

h) Übertragen der Einstellungen

- Um einen FS20-Sender mit den vorgenommenen Einstellungen zu programmieren, ist dieser in seinen Programmiermodus zu versetzen.
- Dazu drücken Sie die Tasten „2“ und „4“ (Bedienungsanleitung des Senders beachten, wo diese Tasten liegen!) für 5 Sekunden, die LED des FS20-Senders leuchtet nun dauerhaft. Falls keine Daten empfangen werden, wird der Programmiermodus nach ca. 1 Minute verlassen.
- Jetzt ist der FS20-Sender so vor dem „FS20 IRP“ zu positionieren, dass Sende- und Empfangsdiode direkten „Sichtkontakt“ haben, sich also direkt gegenüber liegen. Die maximale Reichweite des „FS20 IRP“ liegt bei etwa 30 cm, für eine sichere Übertragung sollte sich der FS20-Sender allerdings möglichst nahe am „FS20 IRP“ befinden.
- Mit Betätigung der Schaltfläche „FS20-Sender programmieren“ im Programmfenster werden die aktuellen Einstellungen von der Software an den „FS20 IRP“ gesendet und von dort weiter an den FS20-Sender.
- Während der Übertragung leuchtet die Status-LED „senden” des „FS20 IRP“ auf.
- Sobald die Übertragung erfolgreich abgeschlossen ist, verlischt die LED des „FS20 IRP“ wie auch die LED des FS20-Senders.

  Sollte die LED allerdings kurz blinken und danach verlöschen, wurde ein Übertragungsfehler festgestellt und der Programmiermodus verlassen.

Falls nicht alle erwarteten Daten empfangen und kein Übertragungsfehler festgestellt wurde, verbleibt der FS20-Sender noch ca. 1 Minute im Programmiermodus und wartet auf weitere Daten.

In beiden Fällen kann nach der Beendigung des Programmiermodus die Programmierung wiederholt werden.

Hinweis:

Der „FS20 S4U“ besitzt keine Status-LED, wodurch keine Signalisierung, wie oben beschrieben, bei der Programmierung erfolgt. Hier ist darauf zu achten, die Taster „2“ und „4“ (siehe Bedienungsanleitung zum „FS20 S4U“) ausreichend lange (=5 Sekunden) zu betätigen. Nach der Programmierung kann ein Erfolg einfach durch das Testen des „FS20 S4U“ verifiziert werden.

9. Handhabung

- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie das Produkt niemals. Lassen Sie eine evtl. nötige Reparatur ausschließlich von einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen.
- Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

10. Wartung und Reinigung

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, zerlegen Sie es nicht.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen und trockenen Tuch.

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung kann dadurch angegriffen werden.

Staub kann sehr leicht mit einem weichen, sauberen Pinsel entfernt werden.

11. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

12. Technische Daten

Spannungsversorgung ..... 5V=, über USB

Stromaufnahme ..... Ca. 30mA

IR-Reichweite ..... Bis 30cm

Abmessungen ..... 50 x 15 x 39mm (B x H x T)

13. Anhang: Nachrüsten der FS20-Sender

Zur Umrüstung vorhandener und umrüstbarer Sender sind jeweils eine Fotodiode vom Typ SFH 203 FA sowie Lötkenntnisse erforderlich.

Achtung!

Mit der Umrüstung eines Gerätes entfallen alle Gewährleistungs- und Garantieansprüche. Außerdem ist die Umrüstung zu dokumentieren und diese Dokumentation bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ebenfalls weiterzugeben. Sie gelten mit diesem Eingriff als Hersteller und übernehmen alle Pflichten eines solchen.

Bei netzbetriebenen Geräten darf die Umrüstung inklusive aller Montage- und Anschlussarbeiten nur durch dazu befugtes und ausgebildetes Elektro-Fachpersonal (z.B. Elektriker) vorgenommen werden. Dabei sind die einschlägigen Sicherheits- und VDE-Bestimmungen zu beachten.

Durch unsachgemäße Arbeiten an der Netzspannung gefährden Sie nicht nur sich selbst, sondern auch andere! Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Bei unsachgemäßen Geräteeingriffen bestehen außerdem weitere Gefahren, z.B. die Zerstörung des Geräts selbst.

Im Zweifelsfall nehmen Sie den Umbau nicht selbst vor, sondern überlassen dies einem Fachmann!

Bis auf eine einzige Ausnahme beschränkt sich der Umbau der Sender auf das Einlöten einer Fotodiode, das Nachrüsten ist also ohne großen Aufwand durchführbar.

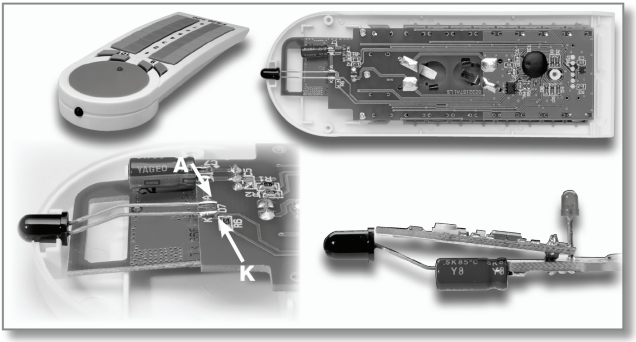
Beim Bestücken der Fotodiode ist auf korrekte Polarität zu achten: Die Katode ist durch die abgeflachte Gehäuseseite und das kürzere Anschlussbeinchen gekennzeichnet.

Die Fotodiode kann bei manchen Sendern so bestückt werden, dass diese auch im montierten Zustand programmierbar sind, andere hingegen sind zuerst mit dem „FS20 IRP“ zu programmieren und dann wieder zu montieren.

Ob und wo (ausgenommen natürlich die für den Außeneinsatz wasserdicht ausgeführten Sender!) man zusätzliche Gehäuselöcher zur nachträglichen Programmierung via Infrarotstrahl einarbeitet, bleibt jedem Anwender selbst überlassen. Meist genügt jedoch in der Praxis eine einmalige Programmierung, und falls ein Aufgabenwechsel ansteht, ist das Zerlegen und ein erneutes Zusammensetzen des entsprechenden Senders eine Sache von Sekunden.

Außerdem bleiben ja sämtliche Programmierungen auch bei Stromausfall erhalten, so ist in diesem Fall keine Neuprogrammierung erforderlich.

Handsender „FS20 S20-2“



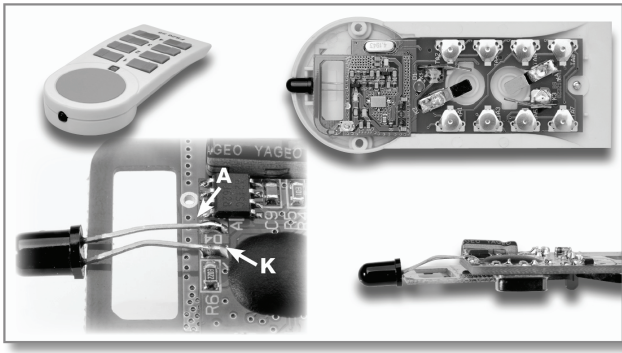
Der „FS20 S20-2“ ist eine überarbeitete Version des „FS20 S20“, bei dessen Entwicklung die Fotodiode bereits im Platinenlayout (D7) berücksichtigt wurde.

Die Fotodiode ist (nach Entfernen der Batterien und Herausdrehen der drei Gehäuseschrauben und Abnehmen des Gehäuseunterteils) nur noch an den entsprechenden Anschlusspads anzulöten und es ist ein Loch in den oberen Teil des Gehäuses zu bohren.

Der Anodenanschluss kann auf die Länge des Katodenanschlusses gekürzt werden.

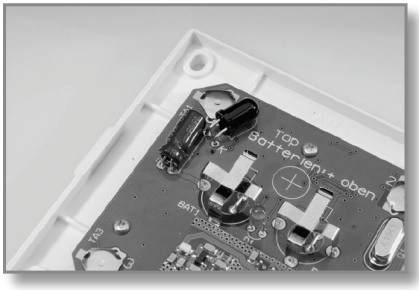
Beide Anschlüsse sind dann noch entsprechend der Abbildung so zu biegen, dass sie einerseits genügend Abstand zum darunter liegenden HF-Empfangsmodul haben und andererseits dafür sorgen, dass die Fotodiode sicher in der Gehäuseöffnung liegt.

Handsender „FS20 S8-2“



Der „FS20 S8-2“ ist ebenfalls eine überarbeitete Version des Vorgängers „FS20 S8“, daher ist auch hier die Fotodiode bereits im Platinenlayout (D4) berücksichtigt. Der Einbau erfolgt anhand der Abbildung oben wie beim „FS20 S20-2“.

Aufputz-Wandsender „FS20 S4A-2“



Der „FS20 S4A-2“ ist eine überarbeitete Version des beliebten Wandschalters, daher ist die Fotodiode ebenfalls schon im Platinenlayout berücksichtigt.

Der Einbau der Fotodiode erfolgt, wie in der Abbildung gezeigt, auf der Oberseite der Platine bei geöffnetem Gehäuse und demontierter Leiterplatte.

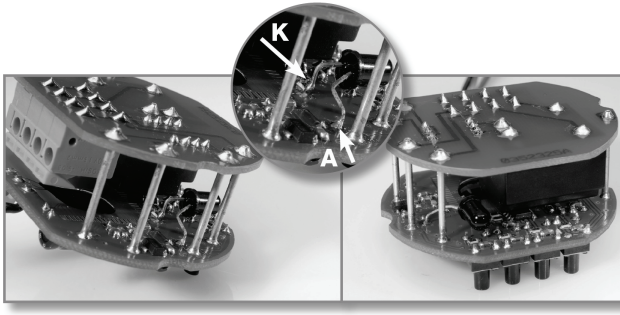
Dabei werden die Anschlüsse der Fotodiode ca. 3 mm vom Gehäuseaustritt entfernt um 90 Grad abgewinkelt und durch die zugehörigen Bestückungsbohrungen geführt (achten Sie wie bereits beschrieben auf die richtige Zuordnung von Katode und Anode der IR-Diode zum Bestückungsaufdruck!).

Nach dem Verlöten auf der Lötseite sind die überstehenden Anschlüsse sauber und kurz abzuschneiden.

Will man keine Öffnung in das Gehäuse einarbeiten, kann hier die Programmierung besonders einfach bei abgenommenem Tastenfeld bzw. geöffnetem Gehäuse durchgeführt werden.

Andernfalls arbeitet man gegenüber der Spitze der Fotodiode eine kleine Bohrung (ein Durchmesser von 2 mm reicht aus) ein, um den „FS20 IRP“ direkt durch diese hindurch senden zu lassen.

Unterputz-Sender „FS20 S4U“



Wollen Sie einen bereits in Betrieb befindlichen Unterputz-Sender umrüsten, ist dieser zuerst vollständig vom Stromnetz und den angeschlossenen Installationsschaltern zu trennen.

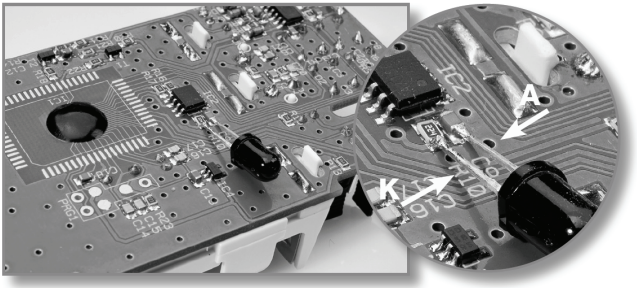
Erst danach darf das Gehäuse vorsichtig demontiert werden. Dazu sind die beiden Rastnasen auf der Anschluss-Seite vorsichtig einzudrücken, um den Gehäusedeckel abnehmen zu können.

Anschließend entfernt man die Elektronik vorsichtig aus dem Gehäuse. Die Fotodiode ist nun, wie in der Abbildung gezeigt, auf der Unterseite der Steuerungsplatine (von der Seite mit den vier Verbindungsstiften aus gesehen) einzubauen. Die Anode wird am Massekontakt (Minus) des auf der Oberseite liegenden Elkos C5 angelötet. Die Katode ist an R7 direkt vorn rechts neben den Controllerpads anzulöten.

Die Anschlüsse der Fotodiode sind dabei so zu formen, dass sie keinen Kurzschluss auf der Platine hervorrufen können.

Nun ist eine seitliche Bohrung (Durchmesser ca. 2-3mm) unterhalb TA4 (etwa auf halber Gehäusehöhe) einzubringen, um das Gerät nach erfolgter Gehäusemontage berührungssicher durch diese Öffnung hindurch programmieren zu können. Man sollte die Öffnung anschließend mit einem Stück Klebeband abdecken, um ein Eindringen von Staub, Leitungsenden etc. zu vermeiden.

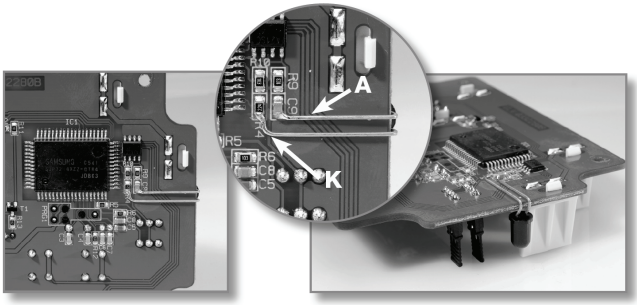
Funk-Bewegungsmelder „FS20 PIRI“



Die Fotodiode wird, wie in der Abbildung dargestellt, direkt an den Widerstand R10 (Katode der IR-Diode) und den Kondensator C9 (Anode der IR-Diode) gelötet, nachdem man das Gehäuse geöffnet und die Platine herausgenommen hat.

Wer hier das Einbringen einer Öffnung in das Gehäuse vermeiden will, kann den Bewegungsmelder nach Einlegen der Batterien auch im zerlegten Zustand vom „FS20 IRP“ aus programmieren. Ansonsten ist seitlich am Gehäuse oder auf der Rückwand gegenüber der Fotodiode eine Bohrung einzubringen, die man von innen mit transparentem Klebeband gegen das Eindringen von Staub abdecken sollte.

Funk-Dämmerungsschalter „FS20 SD“

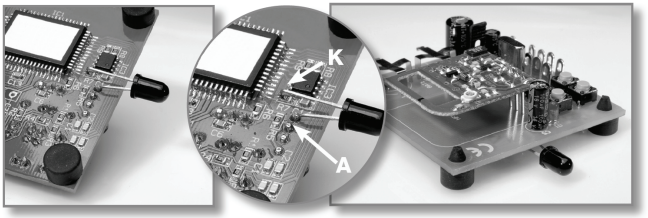


Die Fotodiode wird, wie in der Abbildung oben zu sehen, direkt an den Widerstand R4 (Katode der IR-Diode) und den Kondensator C9 (Anode der IR-Diode) gelötet.

Um einen problemlosen Einbau in das zugehörige Gehäuse zu ermöglichen, sollte die Fotodiode auf die andere Platinenseite gebogen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse keinen Kurzschluss verursachen können, daher sollte zwischen Platine und den Anschlüssen ein Stück Isolierband angebracht werden.

Die Programmierung kann dann einfach bei geöffnetem Gehäusedeckel erfolgen, ein erneuter Ausbau der Platine ist also nicht notwendig.

2-/4-Kanal-Sendemodul „FS20 S4M“

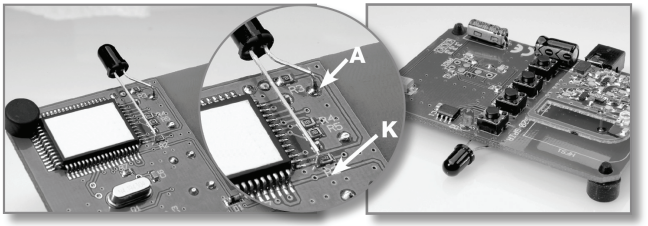


Bei dem universellen Sendemodul kann die Fotodiode, je nach Anwendungsfall, seitlich heraussehen oder, ähnlich wie beim „FS20 SD“, nach oben abgewinkelt werden.

Die Abbildung oben zeigt, wo man die Fotodiode an R7 (Katode der IR-Diode) und den Massekontakt von C5 (Anode der IR-Diode) anlötet.

Die Anschlussdrähte sind hier entsprechend zu kürzen und am Ende abzuwinkeln. Das Abwinkeln und Einlöten muss so erfolgen, dass die Anschlüsse keinen Kurzschluss auf der Platine hervorrufen können.

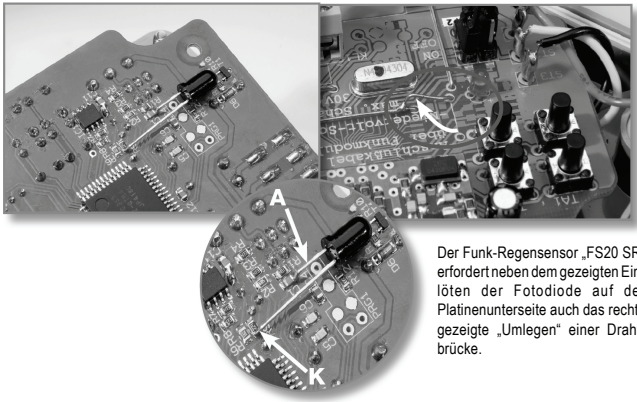
PIR13-Sendezusatz „FS20 SPIR“



Die Fotodiode wird, wie in der Abbildung oben zu sehen, an R2 (Katode der IR-Diode) und den Massekontakt des Tasters S4 (Anode der IR-Diode) angelötet.

Die Anschlussdrähte sind entsprechend zu kürzen und am Ende abgewinkelt mit Abstand zur Platine einzulöten, so dass es keinen Kurzschluss gibt!

Funk-Regensensor „FS20 SR“



Der Funk-Regensensor „FS20 SR“ erfordert neben dem gezeigten Einlöten der Fotodiode auf der Platinenunterseite auch das rechts gezeigte „Umlegen“ einer Drahtbrücke.

Der Funk-Regensensor „FS20 SR“ ist in einem wasserdichten IP65-Gehäuse untergebracht, womit sich hier natürlich ein nachträgliches Anbohren des Gehäuses verbietet. Daher ist auch dieser Sensor vor der Montage der Platine in das Gehäuse zu programmieren.

Die Fotodiode wird, wie in der Abbildung unten dargestellt, direkt an den Widerstand R9 (Katode IR-Diode) und den Massekontakt des Kondensators C9 (Anode der IR-Diode) gelötet.

Die Anschlüsse sind entsprechend zu kürzen und am Ende abzuwinkeln, bevor sie mit genügend Abstand zur Platine verlötet werden, so dass es keinen Kurzschluss gibt!

Zusätzlich muss man hier die Drahtbrücke, die von R9 zum Pin 28 des Controllers führt, verändern.

Dabei wird zunächst die Seite der Drahtbrücke, die zu Pin 28 des Controllers führt, abgelötet. Das freie Ende wird gemäß der Abbildung rechts oben mit der Versorgungsspannung führenden Drahtbrücke verbunden.

Alternativ kann auch die alte Drahtbrücke komplett entfernt und R9 mit einer neuen Drahtbrücke mit der Versorgungsspannung verbunden werden.

Table of Contents

GB

Page

1. Introduction 26
2. Intended use 27
3. Delivery content 27
4. Explanation of symbols 27
5. Safety instructions 28
6. Description and functions 29
7. Connection and software installation 30
   a) Drivers for Windows XP/2000/VISTA 30
   b) Drivers for Windows 98 SE/ME 30
   c) Control software 30
8. Program operation 31
   a) Program start and program window 31
   b) Key assignment 31
   c) House code 33
   d) Text field "Notices" 33
   e) Saving/loading 33
   f) Key selection 33
   g) Key configuration 34
   h) Transmission of settings 35
9. Handling 38
10. Maintenance and cleaning 38
11. Disposal 38
12. Technical data 38
13. Appendix: Retrofitting the FS20 transmitter 39

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable National and European specifications.

We kindly request the user to follow the operating instructions, to preserve this condition and to ensure safe operation!

Please read the operating instructions completely and observe the safety and operator instructions before and during use of the product! Keep these operating instructions for future reference. If you pass this product on to third parties, also pass on these operating instructions.

Any company or product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

In case of any technical inquiries, contact or consult:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm

2. Intended use

The USB infrared programmer "FS20 IRP" serves as wireless interface for easier programming and handling of suitable transmitters of the FS20 radio switching system.

The "FS20 IRP" is intended for application in the FS20 radio switching system. Connection to a PC may only be established via a USB interface that also takes care of the voltage supply for the "FS20 IRP".

Any use other than the one described above will damage the product. Moreover, this involves dangers such as short-circuits, fire, electric shock, etc.

The entire product may not be modified or reassembled.

Please read this operating manual completely and carefully before first operation; it contains important information specific to the correct use of the device.

3. Delivery content

- USB Infrared Programmer "FS20 IRP"
- USB connecting cable
- CD with driver and software
- Operating instructions

4. Explanation of symbols

The icon with the exclamation mark in a triangle points towards particular dangers associated with the handling, function or operation.

The "Hand" symbol indicates special tips and operating information.

5. Safety instructions

The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions. Liability for any and all consequential damage is excluded!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury, caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the guarantee/warranty will be void.

- Do not use the FS20 radio switching system in hospitals or medical institutions. The FS20 radio switching system only emits relatively weak radio signals. These radio signals could, however, lead to malfunctions in life-supporting systems.

  The same may possibly apply to other areas.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children. Small parts of the product can be swallowed.
- The product must not get damp or wet.
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children!

6. Description and functions

The "FS20 IRP" simplifies programming and handling of an FS20 radio switching system with the comfortable configuration of suitable FS20 transmitters via a PC software.

The "FS20 IRP" converts the data received from a PC via a USB interface into infrared signals, which can be received by the corresponding FS20 transmitters.

This omits the complex programming via different key combinations. Each key can be programmed individually via the PC software.

It is also possible to program macros with at most 3 actions. The settings can be saved for future use in a file, e.g. for transmission to other FS20 transmitters. This file can be edited at wish later on.

Overview of compatible FS20 transmitters (the extension "-2" new versions)

- FS20 S20-2
- FS20 SR
- FS20 S8-2
- FS20 SPIR
- FS20 S4U
- FS20 PIRI
- FS20 S4M
- FS20 SD
- FS20 S4A-2
- FS20 S20-3 (is delivered as ready-to-use device with already equipped IR reception diode)

7. Connection and software installation

a) Drivers for Windows XP/2000/VISTA

- Connect the "FS20 IRP" via the provided USB cable to a free USB port on your computer (USB1.1 or USB2.0).
- Now the "FS20 IRP" is detected as a new device and Windows asks you for a device driver. This is located on the enclosed program CD in the directory "FS20_IRP_Driver".
- Ignore the warning about missing Windows logo compatibility; this has no influence on the correct function of the device.

b) Drivers for Windows 98SE/ME

- Start the program "Preinstaller.exe" on the program CD in the directory "FS20_IRP_Driver".
- Then connect the FS20 IRP with the supplied USB connection cable to a free USB port on your PC.

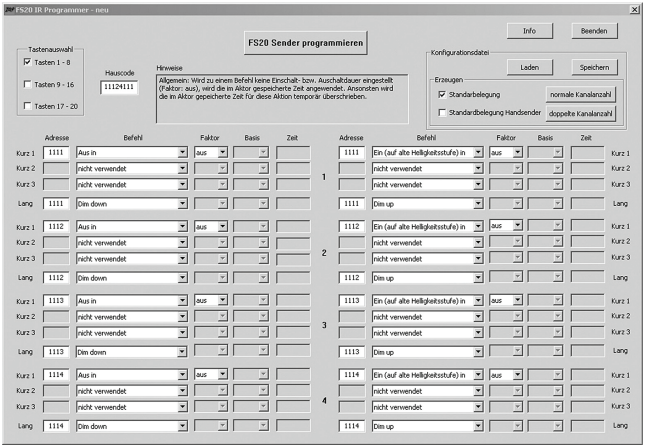
c) Control software

- On the program CD (main directory) start the program "Setup.exe" and follow the instructions of the installation assistant until the installation is completed.
- During installation, a new entry is generated in the start menu, which allows you to start the program "FS20 IRP".

8. Program operation

a) Program start and program window

- Start the program "FS20 IRP" in the Windows start menu.
- First, the program checks the connection to the "FS20 IRP". Once the program has successfully detected the hardware of the "FS20 IRP", the program window shown below opens.



b) Key assignment

- Upon the initial start of the program, a new standard key assignment and a new house code is generated. The addresses are selected as follows:

Address configuration of the standard assignment with simple channel number:

Key pair:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Address:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Key pair:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Address:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32

This means that each key pair is assigned to a channel. The key commands are configured in such a way that an actor is deactivated or dimmed down with the left key of the key pair. An actor is activated or dimmed up with the right key.

An "actor" is a device of the FS20 radio switching system that is able to perform a switching or dimming command.

- By pressing the button "doppelte Kanalzahl" (= "Dual channel number") in the field "Erzeugen" (= "Generate"), the addresses are changed in such a way that each key is assigned to one channel:

Address configuration of the standard assignment with dual channel number:

Button:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Address:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Button:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Address:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32
Button:	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Address:	11 33	11 34	11 41	11 42	11 43
Button:	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Address:	11 44	12 11	12 12	12 13	12 14

However, the standard assignments thus generated do not correspond to the standard key assignment of an FS20 handheld transmitter.

There is however only one difference with the generated addresses, the commands themselves are identical.

- To generate a standard assignment for FS20 handheld transmitters, select the checkbox "Standardbelegung Handsender" (= "Standard assignment handheld transmitter") and then click on the button "normale Kanalanzahl" (= "Normal channel number") or "doppelte Kanalanzahl" (= "Dual channel number").
- By selecting the checkbox "Standardbelegung" (= "Standard assignment"), you return to the standard assignment of the IRP program.
- You can also perform the assignment individually in acc. with the FS20 address system according to your specifications (for a detailed description, refer to the operating instructions of any FS20 transmitter).

However, when freely programming the keys, it is no longer possible to select between "single/dual channel number", because all keys can be assigned individual commands and addresses here.

c) House code

- Via the input field "Hauscode" (= "House code"), you enter the house code that is valid for the entire remote control if you do not want to apply the house code generated by the program.

With the already available FS20 transmitters (see chart on chapter 1), the house code is applied after a hardware reset. This means that you have to interrupt the power supply of the transmitter after programming (remove the batteries or disconnect the power pack unit).

- To trigger a safe reset, now press a button to discharge the available electric contacts. Afterwards, connect the voltage supply again (reinsert the batteries or reconnect the power pack unit).

d) Text field "Notices"

- The large text field "Hinweise" (= "Notices") serves as an information field. It displays help texts for the selected commands in dependence on the current settings.

e) Saving/loading

- With the button "Speichern" (= "Save"), you save the performed settings in a separate file.
- With the button "Laden" (= "Load"), you can reload already saved key assignments into the program.

f) Key selection

To enable support for the handheld remote control "FS20 S20", you have to distribute the input and selection fields for the keys to three "pages".

- You can switch between these "pages" with the checkboxes in the field "Tastenauswahl" (= "Key selection"). By default, the keys 1 to 8 are selected after starting the software.
- The keys 9 to 16 are located on the second page, and the keys 17 to 20 on the last page.

Note:

The software does not distinguish between different FS20 transmitters, as transmitters with less than 10 keys ignore the superfluous settings.

For example, you only have to configure the first 8 keys for a transmitter "FS20 S8", as the transmitter ignores all additional keys. Analog, this also concerns the 4, 2 and 1-channel transmitters of the FS20 radio switching system.

g) Key configuration

- The keys are configured via the input and selection fields. These are divided into 4 lines each per key. Each line consists of an address, command, factor, basis and time field.
- With the first three lines, the addresses and the corresponding commands are set, which are later on transmitted in sequence after a brief press of the button on the remote control.
- In the fourth line, you select the address and the command for the long press of the button.
- On the next page you will find an overview of the commands and their meaning.

  Some commands can also be assigned activation or deactivation times. These times are entered in the shape of a factor and a basic time and calculated as follows:

  Time = factor x basis

  The result is displayed in the field "Zeit" (= "time") and constantly updated.

- If you selected the option "aus" (= "Off") as factor, only the command without time is transmitted when pressing the button.

  Depending on the selected command, you can also select the entry "endlos" (= "endless") or "sofort" (= "immediately") in the field "Faktor" (= "Factor"). These commands are then executed immediately by an actor (meaning: FS20 receiver), or the actor remains in this status after executing the command.

- The commands "Aktor-Timer programmieren" (= "Program actor timer"), "Einschaltrampe programmieren" (= "Program activation threshold") and "Ausschaltrampe programmieren" (= "Program deactivation threshold") are configuration commands that program the internal timers of an actor.

Command overview of the applicable FS20 commands

Command	Meaning
Aus = "Off"	A trained dimmer dims down within the stated time (A switch deactivates immediately)
Ein (auf Helligkeitsstufe 1...16) = "On (to brightness stage 1...16)"	A trained dimmer dims within the stated time to this stage (a switch activates immediately)
Ein (auf alter Stufe) = "On (to old stage)"	A trained dimmer dims within the stated time to the last stage used (a switch activates immediately)
Toggeln (Aus <-> alter Zustand) = "Toggle (Off <-> old status)"	A trained actor switches between deactivated and previous stage
Dim up	A trained dimmer is increased by one brightness stage
Dim down	A trained dimmer is decreased by one brightness stage
Dim up and down	A trained dimmer dims cyclically between stage 1 and stage 16
Aktor-Timer programmieren = "Program actor timer"	The timer of a trained actor is programmed
Aus für = "Off for"	A trained actor deactivates for the stated time and then returns to the previous stage
Ein (100 %) für (1) = "On (100 %) for (1)"	A trained actor activates for the stated time (stage 16) and then deactivates
Ein (alte Stufe) für (1) = "On (old stage) for (1)"	A trained actor activates for the stated time to the last stage used and then deactivates
Einschaltrampe programmieren = "Program activation threshold"	The activation threshold time of a trained actor is programmed
Ausschaltrampe programmieren = "Program deactivation threshold"	The deactivation threshold time of a trained actor is programmed
Ein (100 %) für (2) = "On (100 %) for (2)"	A trained actor switches to stage 16 for the stated time, then returns to the previous stage
Ein (alte Stufe) für (2) = "On (old stage) for (2)"	A trained actor switches to the last used stage for the stated time, then returns to the previous stage
Nicht verwendet = "Not used"	If a key is configured with this "command", it has no function

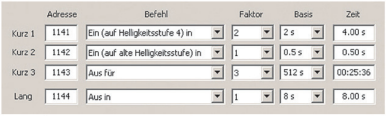
- The following illustration shows the complete macro programming for a channel (example). Three different actors also receive three different commands here:

  1141 actor 1 is supposed to dim to brightness stage 4 in 4 seconds (= "Ein (auf Helligkeitsstufe 4 in)")

  1142 actor 2 in 0.5 seconds to the previous set brightness (= "Ein (auf alte Helligkeitsstufe) in")

  1143 actor 3 is supposed to deactivate for approx. 25 minutes (= "Aus für")

  1144 With a long press of the button (address xx44 corresponds to local master), all actors are deactivated or dimmed down in 8 seconds (= "Aus in")



h) Transmission of settings

- To program an FS20 transmitter with the performed settings, put it into programming mode.
- To do so, press the keys "2" and "4" (check the operating instructions of the transmitter to see where these keys are located!) for 5 seconds. Now the LED of the FS20 transmitter is permanently lit. If no data is received, the programming mode quits after approx. 1 minute.
- No position the FS20 transmitter in such a way in front of the "FS20 IRP" that the transmitter and receiver diode have direct "sight contact", meaning they are directly facing each other. The maximum range of the "FS20 IRP" is approx. 30 cm; for a safe transmission, however, the transmitter FS20 should be as close as possible to the "FS20 IRP".
- By pressing the button "FS20-Sender programmieren" (= "Program FS20 transmitter") in the program window, the current settings are transferred by the software to the "FS20 IRP" and from there to the FS20 transmitter.
- During transmission, the status LED "senden" (= "send") of the "FS20 IRP" lights up.
- As soon as the transmission was successful, the LED of the "FS20IRP" as well as the LED of the FS20 transmitter go off.

  However, if the LED blinks briefly and then goes off, there was a transmission error and the device exits the programming mode.

If not all expected data was received and if there was no transmission error, the FS20 transmitter remains in programming mode for approx. 1 minute longer and waits for further data.

In both cases, you can repeat programming after exiting the programming mode.

Note:

The "FS20 S4U" does not have a status LED; therefore no signal is emitted during programming as described above. Make sure to press the keys "2" and "4" (see operating instructions for the "FS20 S4U") for 5 seconds. After programming, you can verify its success by simply testing the "FS20 S4U".

9. Handling

- Protect the product from dampness, cold, heat, dust and strong sun radiation.
- Never disassemble the product. Have the device repaired only by an experienced technician otherwise its guarantee will expire.
- Do not drop the product even from a low height as this might damage it.

10. Maintenance and cleaning

The product does not require any maintenance. You should never take it apart.

Clean the product with a soft, clean and dry cloth.

Do not use cleaning agents containing solvents, since these may damage the plastic housing and labelling.

You can very easily remove dust with a clean, soft brush.

11. Disposal

Please dispose of the device when it is no longer of use, according to the current statutory requirements.

12. Technical data

Power supply ..... 5V= (via USB)

Power input ..... approx. 30mA

IR range ..... up to 30cm

Dimensions ..... 50 x 15 x 39mm (W x H x D)

13. Appendix: Retrofitting the FS20 transmitter

To retrofit available and retrofittable transmitters, you require a photo diode type SFH 203 FA as well as soldering skills.

Attention!

All warranty and guaranty claims will be void when retrofitting a device. The retrofitting work has to be documented and this documentation has to be passed on to third parties when surrendering the device. You will be regarded as manufacturer when performing this work, including all liabilities.

In case of mains operated devices, retrofitting work including all installation and connection work may only be carried out by authorized and qualified personnel (e.g. electricians). You must observe the pertinent safety and VDE regulations!

Improper work carried out at the mains voltage endangers not only your life but also the life of others! Mortal danger through an electric shock!

In case of unqualified tampering with the device, you may incur additional risks, e.g. the destruction of the device.

In case of doubt, do not perform such work yourself and leave it up to an expert instead!

With one exception, the conversion of the transmitters is limited to soldering in a photo diode. Retrofitting is therefore possible without major efforts.

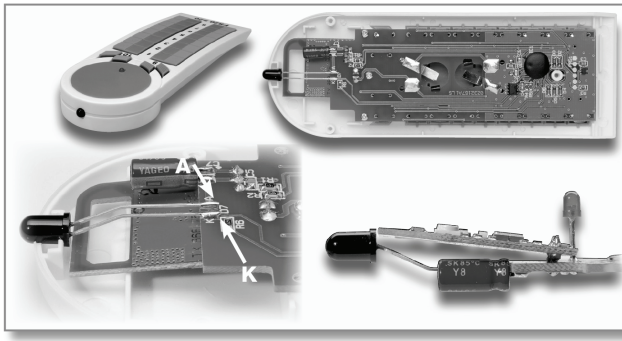
Observe the correct polarity when soldering in the photo diode. The cathode is indicated by the flat housing side and the shorter connection pin.

With some transmitters, the photo diode can be installed in such a way that it can also be programmed in installed state. Others however first have to be programmed with the "FS20IRP" and then installed again.

It is up to you whether and where you drill in additional holes in the housing for retrospective programming via infrared beam (of course with exception of watertight transmitters for outdoor application!). In practice, one programming operation is most often sufficient on practice. In case of a task change, dismantling and remantling the transmitter is a matter of seconds.

In addition, all programmed commands are saved even in case of a power loss so that reprogramming is not required in this case.

Handheld transmitter "FS20 S20-2"



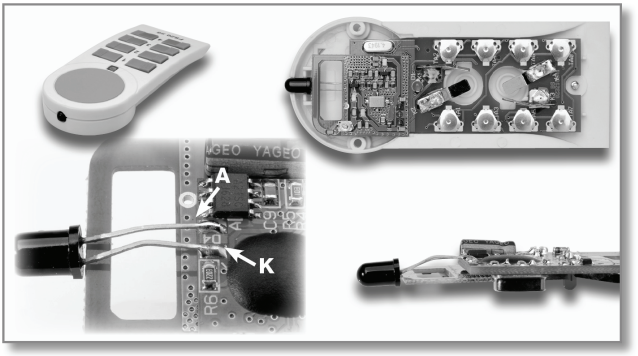
The "FS20 S20-2" is a revised version of the "FS20 S20", where the photo diode was already considered in the circuit board layout (D7).

After removing the batteries, unscrewing the three housing screws and removing the bottom of the housing, all you have to do is solder the photo diode onto the corresponding connection pads and drill a hole into the top part of the housing.

The anode connection can be shortened to the length of the cathode connection.

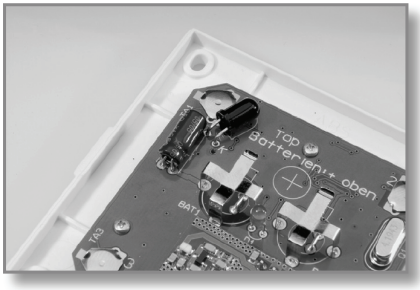
Both connections then have to be bent in line with the illustration so that they have sufficient distance to the underlying HF receiver module on the one hand and also ensure that the photo diode is positioned securely in the housing opening.

Handheld transmitter "FS20 S8-2"



The "FS20 S8-2" is also a revised version of the predecessor "FS20 S8"; therefore, the photo diode is also considered in the circuit board layout (D4). Installation is analog to the "FS20 S20-2" (see illustration above).

Surface-mounted wall transmitter "FS20 S4A-2"



The "FS20 S4A-2" is a revised version of the popular wall switch. The photo diode is also included in the circuit board layout here.

The photo diode is installed on the top of the circuit board (see illustration) with open housing and dismantled conductor board.

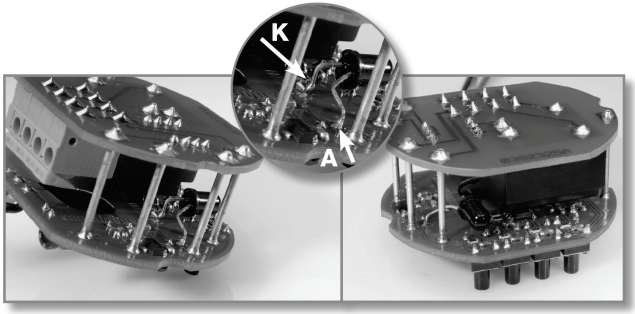
The connections of the photo diode are angled at 90 degrees approx. 3 mm away from the housing outlet and through corresponding equipment borings (as already described, observe the right orientation of cathode and anode of the IR diode!).

After soldering, clip off the excess connections cleanly.

If you do not want to drill any openings into the casing, perform the programming especially simple while the keypad is removed and the housing is open.

Otherwise, drill a small opening opposite to the tip of the photo diode (a diameter of 2 mm is sufficient) to have the "FS20 IRP" transmit directly through this opening.

Flush-mounted transmitter "FS20 S4U"



If you want to convert a flush-mounted transmitter that is already in operation, first separate it completely from the power supply and the connected installation switches.

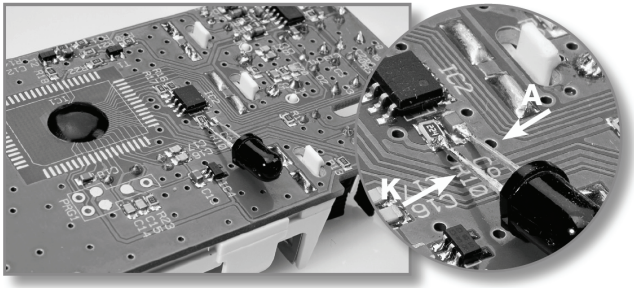
Then you may carefully dismantle the housing. To do so, carefully push in the two latches on the connection side to remove the housing cover.

Then carefully remove the electronics from the housing. Now install the photo diode as indicated in the illustration on the bottom of the control board (seen from the side with the four connection pins). The anode is soldered onto the ground contact minus) of the electric contact C5 located on the top. Solder on the cathode to R7 directly in front to the right of the controller pads.

Shape the connections for the photo diode in such a way that they cannot cause a short circuit on the board.

Now drill a boring on the side (diameter ca. 2-3 mm) below TA4 (approx. at half of the housing height) to be able to program the device after installation of the housing through this opening without touching it. Then cover the opening with a piece of adhesive tape to prevent penetration of dust, cable ends, etc.

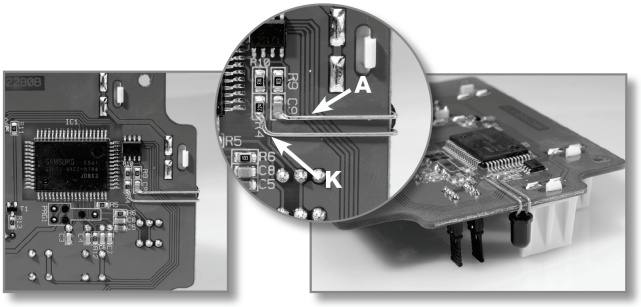
Radio motion detector "FS20 PIRI"



The photo diode is soldered directly on the resistor R10 (cathode of the IR diode) and the capacitor C9 (anode of the IR diode) as shown in the illustration once you have opened the housing and removed the circuit board.

If you do not want to drill an opening into the housing, you can also program the motion detector after insertion of the battery in dissembled state. Otherwise drill a boring on the side of the casing or the rear cover opposite of the photo diode and protect this against dust penetration with transparent adhesive tape.

Radio dimmer switch "FS20 SD"

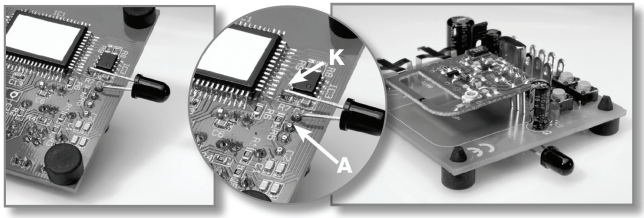


As shown in the illustration above, the photo diode is soldered directly onto the resistor R4 (cathode of the IR diode) and the capacitor C9 (anode of the IR diode).

To ensure the error-free installation into the housing, you should bend the photo diode to the other side of the circuit board. Here you have to make sure that the connections cannot cause a short circuit. To prevent this, attach a piece of insulation tape between the circuit board and the connections.

You can easily program the device while the housing is open. Removing the circuit board again is not necessary.

2/4-channel transmission module "FS20 S4M"

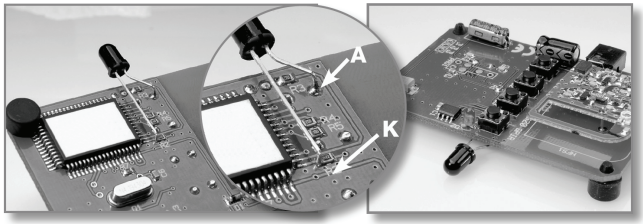


With the universal transmitter module, the photo diode may protrude on the side or angled upwards like with the "FS20 SD" depending on the application.

The illustration above shows where to solder the photo diode on to R7 (cathode of the IR diode) and the ground contact of C5 (anode of the IR diode).

Shorten the connection wires accordingly and angle them at the end. When angling and soldering, make sure that the connections cannot cause a short circuit on the circuit board.

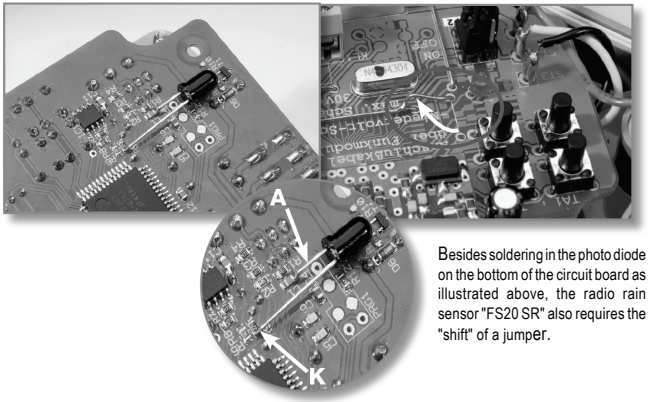
PIR13 transmitter accessory "FS20 SPIR"



As shown in the illustration above, the photo diode is soldered directly onto R2 (cathode of the IR diode) and the ground contact of button S4 (anode of the IR diode).

Shorten and angle the connection wires accordingly with a distance to the circuit board to prevent a short circuit!

Radio rain sensor "FS20 SR"



Besides soldering in the photo diode on the bottom of the circuit board as illustrated above, the radio rain sensor "FS20 SR" also requires the "shift" of a jumper.

The radio rain sensor "FS20 SR" is installed in a watertight IP65 housing, which of course does not permit the drilling of extra holes. This is why this sensor has to be programmed prior to installing the circuit board.

As shown in the illustration below, the photo diode is soldered directly onto the resistor R9 (cathode of the IR diode) and the ground contact C9 (anode of the IR diode).

Shorten and angle the connection wires accordingly with a distance to the circuit board to prevent a short circuit!

Additionally, you have to change the jumper leading from R9 to pin 28 of the controller.

To do so, initially solder off the side of the jumper leading to pin 28 of the controller. The loose end is connected to the jumper carrying the supply voltage in accordance with the illustration on the top right.

Alternatively, you can also remove the old jumper entirely and connect R9 with a new jumper with the supply voltage.

Table des matières

F

Page

1. Introduction 49
2. Utilisation conforme 50
3. Etendue de la fourniture 50
4. Explications des symboles 50
5. Consignes de sécurité 51
6. Description et fonctions 52
7. Installation du logiciel et raccordement 53
   a) Pilote pour Windows XP/2000/VISTA 53
   b) Pilote pour Windows 98 SE/ME 53
   c) Logiciel de commande 53
8. Utilisation des programmes 54
   a) Lancement du programme et fenêtre de programme 54
   b) Affectation des touches 54
   c) Code domestique 56
   d) Champ textuel «Remarques» 56
   e) Enregistrer/afficher 56
   f) Sélection de touches 56
   g) Configuration des touches 57
   h) Transmission des réglages 58
9. Manipulation 61
10. Maintenance et nettoyage 61
11. Élimination 61
12. Caractéristiques techniques 61
13. Annexe : Mise à niveau des émetteurs FS20 62

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit satisfait aux exigences légales nationales et européennes.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi !

Avant l'utilisation de ce produit, lisez attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi et respectez toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité ! Conservez le présent mode d´emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment. Remettez aussi le présent mode d'emploi lorsque vous cédez le produit à d'autres personnes.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser au numéro suivant :

France : Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse : Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Le programmateur infrarouge USB «FS20 IRP» sert d'interface sans fil pour faciliter la programmation et la manipulation des émetteurs appropriés du système d´automatisation sans fil FS20.

Le «FS20 IRP» est conçu pour être utilisé dans le système sans fil FS20. Le raccordement à un ordinateur se fait seulement via une interface USB qui assure également l´alimentation électrique du «FS20 IRP».

Toute utilisation autre que désignée ci-dessus entraîne l'endommagement du produit ainsi que des risques de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc.

Le produit dans son ensemble ne doit être ni transformé, ni modifié.

Veuillez lire attentivement et intégralement la présente notice avant la première mise en service car elle contient de nombreuses indications sur l'utilisation conforme du produit.

3. Etendue de la fourniture

- Programmateur infrarouge USB «FS20 IRP»
- Câble de raccordement USB
- CD avec pilote et logiciel
- Notice d'utilisation

4. Explications des symboles

Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du maniement, du service et de l'utilisation.

Le symbole de la « main » renvoie à des conseils et consignes d´utilisation particuliers.

5. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie !

- N'utilisez pas le système d'automatisation sans fil FS20 dans les hôpitaux ou les établissements médicaux. Bien que le système d'automatisation sans fil FS20 n'émette que des signaux radio relativement faibles, ceux-ci pourraient cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements de survie.

  Il en est probablement de même dans d'autres domaines.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation ou modification arbitraire du produit est interdite.
- Ce produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants. Le produit contient des petites pièces qui peuvent facilement être avalées.
- Le produit ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé.
- Ne laissez jamais le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.

6. Description et fonctions

Le «FS20 IRP» facilite la programmation et la manipulation d´un système d´automatisation sans fil FS20 grâce à une configuration aisée des émetteurs correspondants appropriés FS20 via un logiciel d´ordinateur.

Le «FS20 IRP» convertit les informations obtenues par l´ordinateur via une interface USB, qui peuvent être reçues par les émetteurs FS20 correspondants.

Cela permet de supprimer la programmation fastidieuse par le biais des différentes combinaisons de touches, chaque touche étant programmable par le logiciel d´ordinateur en fonction de vos besoins.

De plus il est possible d´exécuter la programmation de macros avec maximum 3 actions. Les réglages effectués peuvent être sauvegardés dans un fichier pour un usage ultérieur, par ex. pour la transmission vers d´autres émetteurs FS20, et édités aussi plus tard à volonté.

Sommaire des émetteurs FS20 compatibles (l'annexe «-2» caractérise les nouvelles versions).

- FS20 S20-2
- FS20 SR
- FS20 S8-2
- FS20 SPIR
- FS20 S4U
- FS20 PIRI
- FS20 S4M
- FS20 SD
- FS20 S4A-2
- FS20 S20-3 (est déjà livré avec une diode réceptrice IR en version montée)

7. Installation du logiciel et raccordement

a) Pilote pour Windows XP/2000/VISTA

- Raccordez le «FS20 IRP» à un port USB libre (USB1.1 ou USB2.0) de l'ordinateur par le câble USB fourni.
- Le «FS20 IRP» est détecté ensuite comme nouvel appareil et Windows requiert un pilote. Celui-ci se trouve sur le CD fourni dans le répertoire «FS20_IRP_Driver».
- L'avertissement concernant l'absence de compatibilité du Logo Windows peut être ignoré, celui-ci n´ayant aucune influence sur le bon fonctionnement de l´appareil.

b) Pilote pour Windows 98SE/ME

- Lancez le programme «Preinstaller.exe» du CD, situé dans le répertoire «FS20_IRP_Driver».
- Connectez seulement ensuite le FS20 IRP à un port UBS libre de l'ordinateur par le câble USB fourni.

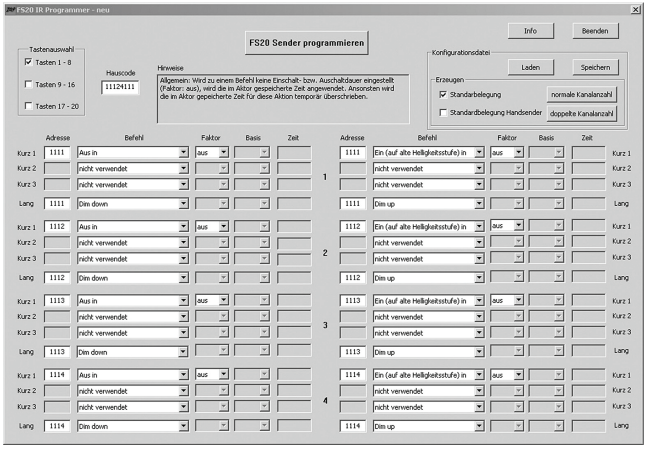
c) Logiciel de commande

- Lancez le programme «Setup.exe» sur le CD fourni, situé dans le répertoire principal du CD et suivez les instructions de l´assistant d´installation jusqu`au terme de l´installation.
- Lors de l´installation, une nouvelle entrée qui vous permet de lancer le programme «FS20 IRP» est générée dans le menu de démarrage.

8. Utilisation des programmes

a) Lancement du programme et fenêtre de programme

- Lancez le programme «FS20 IRP» depuis le menu de démarrage Windows.
- Le programme vérifie d´abord la connexion avec «FS20 IRP». Lorsque le programme a reconnu correctement le matériel du «FS20 IRP», la fenêtre de programme qui est illustrée sur la figure ci-dessous s´ouvre.



b) Affectation des touches

- Lors du premier lancement du programme, une nouvelle affectation de touches standard et un nouveau code domestique sont automatiquement générés. Les adresses sont sélectionnées comme suit :

Configuration d´adresses de l´affectation standard pour le nombre simple de canaux :

Paire de touches :	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adresse :	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Paire de touches :	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adresse :	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32

Cela signifie que chaque paire de touches est attribuée à un canal. Les instructions des touches sont configurées de manière à désactiver un actionneur ou à réduire la luminosité à l´aide de la touche gauche d´une paire de touches. La touche droite active un actionneur ou augmente la luminosité.

On appelle «actionneur» un appareil du système sans fil FS20 qui est en mesure d´exécuter une instruction de commutation ou de variation de lumière.

- Une pression sur le bouton «doppelte Kanalzahl» (‘= «Nombre double de canaux») dans le champ «Erzeugen» (= «Générer») modifie les adresses de sorte que chaque touche est attribuée à un canal :

Configuration d´adresses de l´affectation standard pour le nombre double de canaux :

Touche :	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adresse :	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Touche :	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adresse :	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32
Touche :	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Adresse :	11 33	11 34	11 41	11 42	11 43
Touche :	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Adresse :	11 44	12 11	12 12	12 13	12 14

Les affectations standard ainsi créées ne correspondent cependant pas à l´affectation standard des touches d´un émetteur à main FS20.

Une différence ne réside ici que dans les adresses générées, les instructions quant à elles sont identiques.

- Pour générer une affectation standard pour l´émetteur FS20, sélectionnez la checkbox (case à cocher) «Standardbelegung» (= «Affectation standard émetteur à main») puis cliquez sur le bouton «normale Kanalanzahl» (= «Nombre normal de canaux») ou «doppelte Kanalanzahl» (= «Nombre double de canaux»).
- La sélection de la checkbox «Standardbelegung» (= «Affectation standard») permet de passer à nouveau en affection standard du programme IRP.
- Vous pouvez aussi personnaliser l´affectation en fonction de vos besoins, conformément au système d´adressage FS20 (vous trouverez une description détaillée dans la notice d´utilisation des émetteurs FS20).

Mais pour une programmation libre des touches, il n´est plus possible de diviser «Nombre simple/nombre double de canaux» puisque, dans ce cas, les instructions et adresses individuelles peuvent être attribuées à chaque touche.

c) Code domestique

- Saisissez dans le champ «Hauscode» (= «Code domestique») le code en vigueur pour l'ensemble de la télécommande, sauf si le code domestique généré par le programme ne doit pas être repris.

Le code domestique des émetteurs FS20 déjà en vente (voir la liste au chapitre 1) est récupéré seulement après une remise à zéro du matériel informatique. Cela signifie que l'alimentation électrique de l´émetteur doit être coupée après la programmation (retirer les piles ou débrancher le bloc d´alimentation).

- Pour déclencher une remise à zéro sûre, appuyez sur une touche pour décharger les condensateurs électrolytiques existants. Rétablir ensuite l'alimentation (insérer les piles et rebrancher le bloc d´alimentation).

d) Champ textuel «Remarques»

- Le grand champ «Hinweise» (= «Remarques») sert de champ informatif; les textes relatifs aux instructions sélectionnées sont affichés ici en fonction des réglages actuellement réalisés.

e) Enregistrer/afficher

- Avec le bouton «Speichern» (= «Enregistrer») vous sauvegardez les réglages effectués dans un fichier.
- Le bouton «Laden» (= «Afficher») permet d'afficher à nouveau dans le programme les affectations de touches déjà mémorisées.

f) Sélection de touches

Pour pouvoir assister la télécommande à main «FS20 S20», il a fallu répartir sur trois «pages» les champs d'introduction et de sélection des touches.

- Les checkboxs du champ «Tastenauswahl» (= «Sélection de touches») permet de commuter entre ces «pages». Les touches 1 à 8 sont sélectionnées par défaut après le lancement du logiciel.
- Les touches 9 à 16 sont à la deuxième page, les touches 17 à 20 à la dernière page.

Remarque :

Le logiciel ne fait pas de distinction entre les différents émetteurs FS20 car ces derniers équipés de moins de 20 touchesi ignorent les réglages excédentaires.

Par exemple, seules les premières 8 touches doivent être configurées pour un émetteur «FS20 S8», les autres touches n´étant pas prises en considération par l´émetteur. Cela concerne aussi, de façon analogue, les émetteurs 4, 2 et 1 canaux du système d´automatisation sans fil FS20.

g) Configuration des touches

- Les touches se configurent par le biais des champs d´introduction et de sélection. Ils sont répartis chacun dans 4 lignes par touche. Chaque ligne se compose d´un champ d´adresse, d´instruction, de coefficient, de base et de durée.
- Les trois premières lignes permettent de régler les adresses et les instructions correspondantes qui sont émises ultérieurement l'une après l´autre par une brève sur la touche de la télécommande.
- Régler l´adresse et l´instruction dans la quatrième ligne en appuyant longtemps sur la touche.
- Un tableau synoptique des instructions et de leur signification figure à la page suivante.

  Il est possible d´attribuer encore des temps d´activation et de désactivation à certaines instructions. Ces temps sont réglés sous forme de coefficient et d´une durée de base et se calculent comme suit:

  Temps = coefficient x base

  Le résultat est affiché dans le champ «Zeit» (= «Durée») et actualisé en permanence.
- Si vous avez sélectionné l´option «aus» (= «arrêt») comme coefficient, seule l'instruction sera transmise par une pression sur la touche.

  En fonction de l´instruction choisie, vous pouvez sélectionner encore l´entrée «endlos» (= «en continu») ou «sofort» (= «immédiatement») dans le champ «Faktor» (= «Coefficient»). Les instructions sont ensuite exécutées immédiatement par l´actionneur (à savoir le récepteur FS20) ou l'actionneur demeure dans cet état après avoir exécuté l´instruction.
- Les instructions «Aktor-Timer programmieren» («Programmer le timer de l´actionneur»), «Einschaltrampe programmieren» (= «Programmer la rampe d'enclenchement»), «Ausschaltrampe programmieren» (= «Programmer la rampe d'enclenchement») sont des ordres de configurations qui programment les timers internes d´un actionneur.

Sommaire des instruction FS 20 qui peuvent être utilisées

Instruction	Signification
Aus = «Arrêt»	un variateur synchronisé s´éteint dans le laps de temps indiqué (désactivation immédiate d'un commutateur)
Ein (auf Helligkeitsstufe 1...16) = «Marche (au niveau de luminosité 1...16)»	un variateur synchronisé passe la luminosité à ce niveau dans le laps de temps indiqué (activation immédiate d´un commutateur).
Ein (auf alter Stufe) = «Marche (à l´ancien niveau)»	un variateur synchronisé passe la luminosité au dernier niveau utilisé dans le laps de temps indiqué (activation immédiate d´un commutateur).
Toggeln (Aus <-> alter Zustand) = «Inversion (Arrêt <-> ancien état)»	un actionneur synchronisé commute entre l´état désactivé et l´état précédent
Dim up	un variateur synchronisé augmente l´intensité lumineuse d´un niveau
Dim down	un variateur synchronisé diminue l´intensité lumineuse d´un niveau
Dim up and down	un variateur synchronisé varie cycliquement la luminosité entre le niveau 1 et le niveau 16
Aktor-Timer programmieren = «Programmer le timer de l´actionneur»	le timer de l´actionneur synchronisé est programmé
Aus für = «Arrêt pour»	un actionneur synchronisé est désactivé durant le temps indiqué puis passe à l´état précédent
Ein (100 %) für (1) = «Marche (100%) pour (1)»	un actionneur synchronisé est activé durant le temps indiqué (niveau 16), puis désactivé
Ein (alte Stufe) für (1) = «Marche (ancien niveau) pour (1)»	un actionneur synchronisé est activé durant le temps indiqué au dernier niveau utilisé, puis désactivé
Einschaltrampe programmieren = «Programmer la rampe d'enclenchement»	le temps d'enclenchement de l´actionneur synchronisé est programmé
Ausschaltrampe programmieren = «Programmer la rampe de déclenchement»	le temps de déclenchement de l´actionneur synchronisé est programmé
Ein (100 %) für (2) = «Marche (100%) pour (2)»	un actionneur synchronisé est activé durant le temps indiqué (niveau 16) puis retourne à l´état précédent.
Ein (alte Stufe) für (2) = «Marche (ancien niveau) pour (2)»	un actionneur synchronisé est activé durant le temps indiqué au dernier niveau utilisé, puis retourne à l´état précédent.
Nicht verwendet = «Non utilisé»	Si une touche est configurée avec cette «instruction», elle n´a aucune fonction.

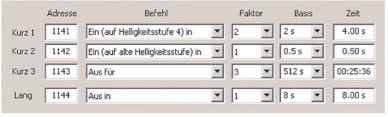
- L'illustration suivante montre à titre d´exemple toute la programmation macro d´un canal. Trois actionneurs différents reçoivent aussi trois instructions différentes:

  1141 Actionneur 1 doit varier la luminosité en 4 secondes à niveau 4 (= «Ein (auf Helligkeitsstufe 4) in»)

  1142 Activer l´actionneur 2 en 0,5 seconde au niveau réglé précédemment (= «Ein (auf alte Helligkeitsstufe) in»)

  1143 L´actionneur 3 doit s´arrêter pendent env. 25 minutes (= «Aus für»)

  1144 Une longue pression sur la touche (adresse xx44 correspond au maître locale) permet de désactiver tous les actionneurs et de réduire la luminosité en 8 secondes (= «Aus in»).



h) Transmission des réglages

- Pour programmer un émetteur FS20 à l´aide des réglages effectués, celui-ci doit être en mode de programmation.
- Pour cela, appuyez sur les touches «2» et «4» (tenir compte de la notice d´utilisation de l´émetteur pour savoir où sont ces touches!) pendant 5 secondes, la DEL de l´émetteur FS20 s´allume en continu. Si aucune donnée n´est reçue, le mode de programmation se termine au bout d´env. 1 minute.
- Il faut positionner maintenant l´émetteur FS20 devant le «FS20 IRP» de façon à ce que les diodes émettrice et réceptrice aient un «contact visuel « direct, à savoir qu'elles soient en vis-à-vis. La portée maximale du «FS20 IRP» est d´environ 30 cm mais, pour assurer la transmission, l´émetteur FS20 doit être le plus près possible du «FS20 IRP».
- L´activation du bouton «FS20-Sender programmieren» (= «Programmer l´émetteur FS20») dans la fenêtre de programme permet d´envoyer les réglages actuels du logiciel vers le «FS20 IRP» et à partir de là vers l´émetteur FS20.
- Pendant la transmission, la DEL d´état «senden» (= «envoyer») du «FS20 IRP» s´allume.
- Dès la transmission achevée correctement, la DEL du «FS20 IRP» s´éteint, de même que celle de l´émetteur FS20.

  Si la DEL devait cependant clignoter brièvement puis s´éteindre, cela signifie que le système a constaté une erreur de transmission et quitté le mode de programmation.

Si le système n'a pas reçu toutes les données attendues et n'a pas constaté d´erreur de transmission, l´émetteur FS20 reste en mode de programmation pendant encore env. 1 minute et attend les autres données.

Dans les deux cas, il est possible de répéter la programmation après avoir terminé le mode de programmation.

Remarque :

Le «FS20 S4U» ne possède pas de DEL d´état, il n´y a donc pas de signalisation comme décrit ci-dessus lors de la programmation. Il faut veiller ici à appuyer suffisamment longtemps (=5 secondes) sur les touches «2» et «4» (voir notice du «FS20 S4U). Après la programmation, vous pouvez vérifier le résultat en testant le «FS20 S4U».

9. Manipulation

- Protéger l'appareil de l'humidité, du froid et de la chaleur extrême, de la poussière ainsi que des forts rayons du soleil.
- Ne démontez jamais l'appareil. Ne laissez qu'un atelier spécialisé effectuer d'éventuelles réparations.
- Une chute même d'une faible hauteur provoque un endommagement du produit.

10. Maintenance et nettoyage

Le produit n'a pas besoin d'entretien, ne pas le démonter.

Nettoyez le produit avec un chiffon doux, propre et sec.

N'utilisez pas de détergents contenant des solvants qui pourraient endommager le boîtier en plastique et l'inscription.

La poussière peut facilement être enlevée avec un pinceau doux et propre.

11. Élimination

Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.?

12. Caractéristiques techniques

Alimentation en courant: ..... 5 V =, par USB

Consommation de courant ..... env. 30mA

Portée infrarouge ..... Jusqu'à 30cm

Dimensions ..... 50 x 15 x 39mm (larg. x haut. x prof.)

13. Annexe : Mise à niveau des émetteurs FS20

Une photodiode du type SFH 203 FA et des connaissances en brasage sont requises respectivement pour adapter l´équipement des émetteurs existants ou adaptables.

Attention !

Avec l'adaptation d'un appareil, tous les droits à garantie s´annulent. De plus, l'adaptation de l´équipement doit faire l´objet d´une documentation qui sera transmise lors de la remise de l´appareil à des tiers. De par cette intervention, vous êtes considéré comme un fabricant et assumez toutes ses obligations.

Seul un personnel qualifié et autorisé tel qu´un électricien est habilité à effectuer la mise à niveau des appareils fonctionnant sur secteur, y compris les travaux de montage et de raccordement. Il convient de respecter les dispositions de sécurité et VDE spécifiques.

Toute intervention non conforme au niveau de la tension de secteur représente un danger non seulement pour vous-même, mais également pour autrui. Danger de mort par choc électrique !

Toute intervention non conforme sur les appareils est liée en outre à d´autres dangers tels que la destruction de l´appareil.

En cas de doute, n'effectuez pas vous-même la transformation; adressez-vous à un spécialiste !

Hormis une seule exception, la transformation des émetteurs se résume au brasage d´une photodiode, la remise à niveau peut donc être effectuée facilement.

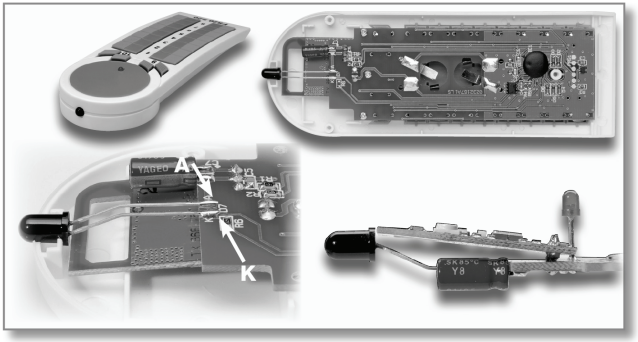
Veillez à la bonne polarité en équipant la photodiode: la cathode est caractérisée par la face plate du boîtier et le petit pied du raccord plus court.

La photodiode de certains émetteurs peut être équipée de manière à pouvoir programmer ces émetteurs également à l´état monté, d´autres, en revanche, doivent être programmés d´abord avec le «FS20 IRP» puis remontés.

C'est à l´utilisateur de décider où et dans quelle mesure (exceptés bien sûr les émetteurs étanches conçus pour l'extérieur) il est possible de percer des trous supplémentaires dans le boîtier via le faisceau infrarouge pour la programmation ultérieure. Généralement la pratique a montré qu´une programmation unique suffit et que, en cas de changement de tâches, le démontage et le réassemblage de l´émetteur correspondant ne sont qu´une affaire de quelques secondes.

De plus, toutes les programmations sont conservées, également en cas de panne de courant, rendant ainsi inutile toute nouvelle programmation.

Emetteur à main «FS20 S20-2»



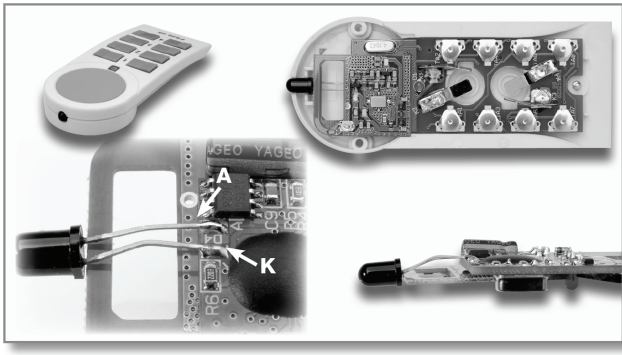
Le «FS20 S20-2» est une version révisée du «FS20 S20» pour le développement duquel la photodiode a déjà été prise en considération dans le schéma du circuit imprimé (D7).

La photodiode doit être brasée uniquement encore sur les pastilles de raccord correspondantes (après avoir retiré les piles, dévissé les trois vis du boîtier et enlevé le dessous du boîtier) et percer un trou dans la partie supérieure du boîtier.

Le raccord d'anode peut être ramené à la longueur du raccord de cathode.

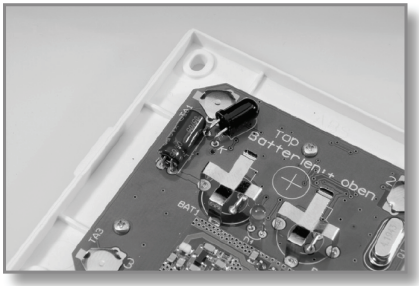
Plier ensuite les deux raccords en suivant l'illustration de manière à ce qu´ils aient, d´une part, suffisamment d'espace par rapport au module récepteur HF placé dessous et assurent, d´autre part, que la photodiode soit bien logée dans l´ouverture du boîtier.

Emetteur à main «FS20 S8-2»



Le «FS20 S8-2» est également une version révisée de prédécesseur «FS20 S8», la photodiode est donc déjà là aussi prise en considération dans le schéma du circuit imprimé (D4). Le montage se fait à l´aide de l´illustration ci-dessus comme pour le «FS20 S20-2».

Emetteur mural apparent «FS20 S4A-2»



Le «FS20 S4A-2» est également une version révisée du commutateur mural prisé, la photodiode est donc déjà prise aussi en considération dans le schéma du circuit imprimé.

Le montage de la photodiode se fait, comme indiqué dans l´illustration, sur le dessus du circuit imprimé, boîtier ouvert et plaquette de circuit imprimé démontée.

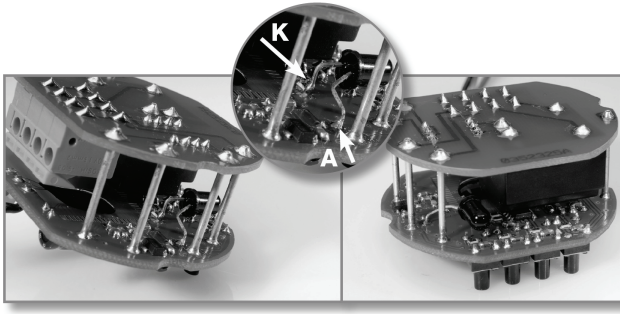
Pour cela, enlever les raccords de la photodiode sur env. 3 mm de la sortie, les plier de 90 degrés et les passer à travers les trous de montage correspondants (comme décrit précédemment, veillez à l´attribution correcte de la cathode et de l´anode de la diode IR indiquée sur l'étiquette!).

Une fois brasés sur le côté de brasage, couper proprement et à longueur les raccords en saillie.

Si vous ne voulez percer pas d´ouverture dans le boîtier, vous pouvez réaliser très facilement la programmation en enlevant le jeu de touches ou en ouvrant le boîtier.

Dans le cas contraire, percez un petit trou (un diamètre de 2 mm est suffisant) en face de l'extrémité de la photodiode pour faire passer le «FS20 IRP» directement à travers celui-ci.

Emetteur encastré «FS20 S4U»



Si vous voulez adapter l´émetteur encastré déjà en service, il faut d´abord le couper entièrement du réseau électrique et des commutateurs d´installation raccordés.

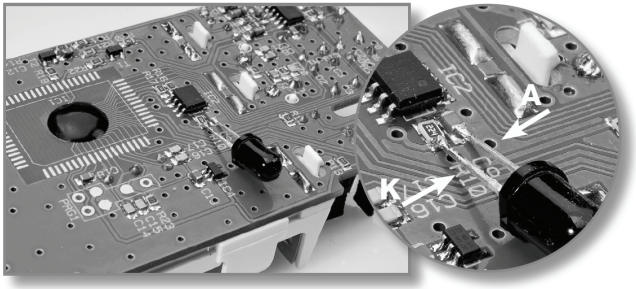
Ce n'est qu'ensuite que vous pouvez démonter le boîtier. Pour cela, enfoncer les deux crans situés sur le côté du raccordement pour pouvoir enlever le couvercle du boîtier.

Enlever ensuite précautionneusement le système électronique du boîtier. Monter la photodiode sur le dessus de la carte de commande (vu du côté doté des quatre broches de connexion), comme indiqué dans l´illustration. Braser l´anode sur le contact à la masse (moins) du condensateur électrolytique C5 situé sur le dessus. La cathode doit être brasée directement à l´avant, à droite, à côté des pastilles du contrôleur.

Former les raccords de la photodiode de manière à ce qu´ils ne puissent pas causer de court-circuit sur le circuit imprimé.

Percer à présent un trou latéral (diamètre d´env. 2-3mm) sous TA4 (env. à mi-hauteur de boîtier) pour pouvoir programmer l´appareil, une fois le montage du boîtier effectué, à travers l´ouverture de façon protégée. Couvrir ensuite l´ouverture avec un bout de ruban adhésif pour éviter que la poussière, les extrémités de fil etc. ne pénètrent à l´intérieur.

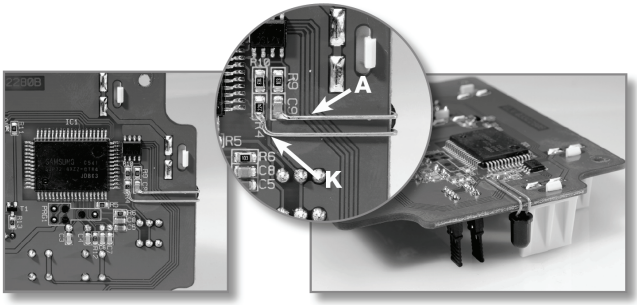
Détecteur de mouvement sans fil «FS20 PIRI»



Braser la photodiode, comme illustré sur la figure, directement sur la résistance R10 (cathode de la diode IR) et le condensateur C9 (anode de la diode IR) après avoir ouvert le boîtier et retiré le circuit imprimé.

Celui qui veut éviter de réaliser une ouverture dans le boîtier peut programmer le détecteur de mouvement, également démonté, depuis de «FS20 IRP» après avoir mis en place les piles. Sinon, percer un trou qui l´on peut recouvrir de l´intérieur avec un ruban adhésif transparent, pour éviter la pénétration de la poussière, sur le côté du boîtier ou au dos, en face à la photodiode.

Détecteur d'obscurité sans fil «FS20 SD»

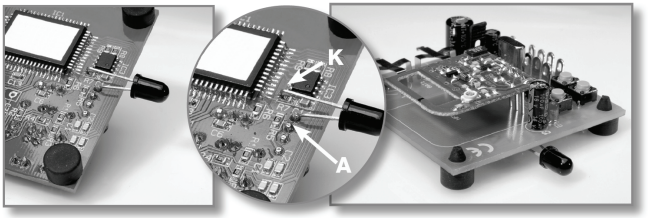


Braser la photodiode, comme le montre l´illustration ci-dessus, directement sur la résistance R4 (cathode de la diode IR) et le condensateur C9 (anode de la diode IR).

Pour faciliter le montage dans le boîtier correspondant, la photodiode doit être coudée de l´autre côté de circuit imprimé. Veillez ici à ce que les raccords ne puissent pas provoquer de court-circuit, par conséquent intercaler un morceau de bande isolante entre le circuit imprimé et les raccords.

La programmation peut se réaliser facilement lorsque le couvercle du boîtier est ouvert, il n´est donc pas indispensable de remonter le circuit imprimé.

Module émetteur 2/4 canaux «FS20 S4M»

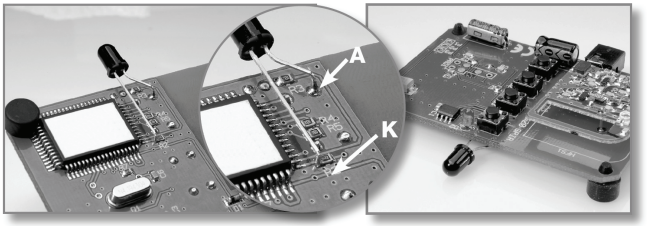


Pour le module émetteur universel, la photodiode peut, selon l´utilisation, ressortir sur le côté latéral ou, comme pour le «FS20 SD», être pliée en U.

La figure ci-dessus montre où braser la photodiode sur R7 (cathode de la diode IR) et le contact à la masse de C5 (anode de la diode IR).

Couper en conséquence les fils de sortie et les plier à l´extrémité. Il faut effectuer le pliage et le brasage de manière à ce que les raccords ne puissent pas causer de court-circuit sur le circuit imprimé.

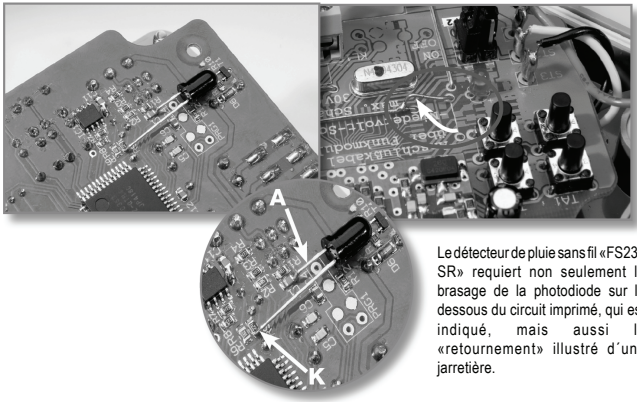
Option émetteur PIR13 «FS20 SPIR»



Braser la photodiode, comme le montre l´illustration ci-dessus, sur R2 (cathode de la diode IR) et le contact à la masse du bouton S4 (anode de la diode IR).

Couper en conséquence les fils de sortie et les braser, extrémité pliée, en respectant une certaine distance par rapport au circuit imprimé de façon à éviter tout court-circuit!

Détecteur de pluie sans fil «FS20 SR»



Le détecteur de pluie sans fil «FS230 SR» requiert non seulement le brasage de la photodiode sur le dessous du circuit imprimé, qui est indiqué, mais aussi le «retournement» illustré d´une jarretière.

Le détecteur de pluie sans fil «FS20 SR» est logé dans un boîtier étanche à l´eau de la classe IP65, ce qui exclut bien sûr le perçage ultérieur du boîtier. Ce détecteur également doit être programmé par conséquent avant de monter le circuit imprimé dans le boîtier.

Braser la photodiode, comme le montre l´illustration ci-dessous, directement sur la résistance R9 (cathode de la diode IR) et le contact à la masse du condensateur C9 (anode de la diode IR).

Couper en conséquence les raccords et les plier à l´extrémité avant de les braser en respectant une certaine distance par rapport au circuit imprimé de façon à éviter tout court-circuit!

Il faut modifier en plus la jarretière qui mène de R9 à la broche 28 du contrôleur.

Braser d´abord le côté de la jarretière qui mène à la broche 28 du contrôleur. L´extrémité dégagée est raccordée à la jarretière sous tension, conformément à l´illustration ci-dessus à droite.

Il est possible aussi d´enlever complètement l´ancienne jarretière et de raccorder R9 doté d´une jarretière neuve à l'alimentation en tension.

Inhoudsopgave

NL

Pagina

1. Inleiding 72
2. Beoogd gebruik 73
3. Omvang van de levering 73
4. Verklaring van symbolen 73
5. Veiligheidsinstructies 74
6. Beschrijving en functies 75
7. Software-installatie 76
   a) Driver voor Windows XP/2000/VISTA 76
   b) Driver voor Windows 98 SE/ME 76
   c) Stuursoftware 76
8. Programmebediening 77
   a) Programmastart en programmavenster 77
   b) Toetsfuncties 77
   c) Huiscode 79
   d) Tekstveld "Opmerkingen" 79
   e) Opslaan/Laden 79
   f) Toetskeuze 79
   g) Configuratie van de toetsen 80
   h) Overbrengen van de instellingen 81
9. Gebruik 84
10. Onderhoud en reiniging 84
11. Verwijdering 84
12. Technische gegevens 84
13. Bijlage: Ombouwen van de FS20-zender 85

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Leest u voor de in bedrijfname van het product de volledige handleiding door, en hou rekening met de bedienings- en veiligheidsaanwijzingen! Bewaar de handleiding om haar achteraf te kunnen raadplegen. Indien u het product aan iemand anders over laat, geeft u dan ook de handleiding door.

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betrokken eigenaars. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Beoogd gebruik

De USB infrarood programmer "FS20 IRP" dient als draadloze interface voor het vereenvoudigd programmeren en het onderhouden van daartoe geschikte zenders van het FS20-draadloze schakelsysteem.

De "FS20 IRP" is voorzien voor gebruik binnen het draadloze schakelsysteem FS20. De aansluiting op een pc moet alleen gebeuren via een USB-interface, die ook zorgt voor de voeding van de "FS20 IRP".

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing vóór de eerste ingebruikname volledig en aandachtig te lezen. Ze bevat vele aanwijzingen voor het correcte gebruik van het product.

3. Omvang van de levering

- USB-infrarood-programmer "FS20 IRP"
- USB-aansluitkabel
- CD met stuurprogramma's en software
- Gebruiksaanwijzing

4. Verklaring van symbolen

Het symbool met een uitroepteken in een driehoek wijst op bijzondere gevaren bij het gebruik, het bedrijf of de bediening.

Het "hand"-symbool staat voor speciale tips en bedieningsinstructies.

5. Veiligheidsinstructies

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Gebruik het FS20 draadloze schakelsysteem niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Hoewel het FS20-draadloze schakelsysteem slechts relatief zwakke radiosignalen uitzendt, kunnen deze leiden tot storingen van levensondersteunende systemen.

  Hetzelfde geldt mogelijk in andere bereiken.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.

- Het product is geen speelgoed, het hoort niet thuis in kinderhanden. Het product bevat kleine onderdelen die ingeslikt kunnen worden.

- Het product mag niet vochtig of nat worden.

- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

6. Beschrijving en functies

De "FS20 IRP" vereenvoudigt de programmering en het onderhoud van een FS20 draadloos schakelsysteem door een comfortabele configuratie van de juiste, daartoe geschikte FS20-zenders via een pc-programma.

De "FS20 IRP" zet via een USB-interface de van de pc ontvangen data om in infrarood signalen, die door de juiste FS20-zenders kunnen worden ontvangen.

Daardoor vervalt het moeizame programmeren via verschillende toetscombinaties, elke toets is via de pc-software programmeerbaar naar eigen intenties.

Bovendien is de programmering van macro's met max. 3 acties mogelijk. De doorgevoerde instellingen kunnen voor later gebruik, bijv. om te worden overgedragen naar andere FS20-zenders, in een bestand worden opgeslagen en later naar wens bewerkt.

Overzicht compatibele FS20-zenders (de suffix "2" merkt daarbij nieuwe versies)

- FS20 S20-2
- FS20 SR
- FS20 S8-2
- FS20 SPIR
- FS20 S4U
- FS20 PIRI
- FS20 S4M
- FS20 SD
- FS20 S4A-2
- FS20 S20-3 (wordt als kant en klaar apparaat al met bestukte IR-ontvangstdiode geleverd)

7. Aansluiting & software-installatie

a) Driver voor Windows XP/2000/VISTA

- Sluit de "FS20 IRP" aan via de meegeleverde USB-aansluitkabel op een vrije USB-poort (USB1.1 of USB2.0) van de pc.
- De "FS20 IRP" wordt daarop als nieuw apparaat herkend en Windows vergt een nieuw apparaatstuurprogramma. Dit bevindt zich op de meegeleverde programma-cd in de map "FS20_IRP_Driver".
- De waarschuwing omtrent de ontbrekende Windows logo-compatibiliteit kan genegeerd worden, deze heeft geen invloed op de correcte werking van het apparaat.

b) Stuurprogramma voor Windows 98SE/ME

- Start op de programma-cd in de map "FS20_IRP_Driver" het programma "Preinstaller.exe".
- Sluit pas daarna de FS20 IRP met de meegeleverde USB-aansluitkabel op een vrije USB-poort van de pc aan.

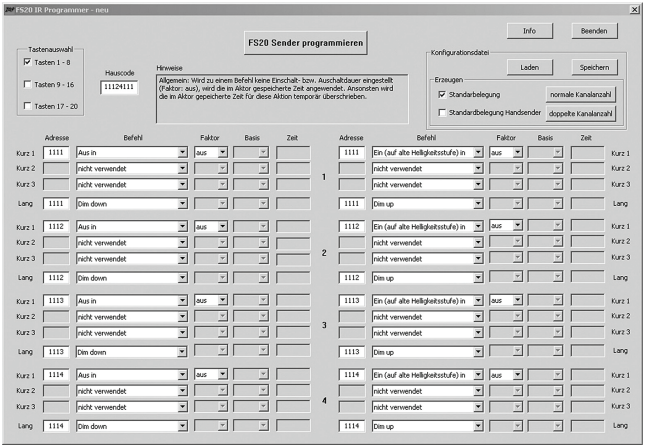
c) Stuursoftware

- Start op de meegeleverde programma-cd in de hoofdmap van de cd het programma "Setup.exe" en volg de aanwijzingen van de installatie-assistent tot het einde van de installatie.
- Bij de installatie wordt in het startmenu een nieuw item aangemaakt, waarlangs u het programma "FS20 IRP" kunt starten.

8. Programmebediening

a) Programmastart en programmavenster

- Start het programma "FS20 IRP" vanuit het Windows-startmenu.
- Eerst controleert het programma de verbinding met de "FS20 IRP". Als het programma de hardware van de "FS20 IRP" met succes herkende, dan wordt het programmavenster onder aan het beeld geopend.



b) Toetsligging

- Bij de eerste start van het programma worden automatisch een nieuwe standaard toetsligging en een nieuwe huiscode gegenereerd. De adressen worden daarbij geselecteerd als volgt:

Adresconfiguratie van de standaard ligging bij enkelvoudig aantal kanalen:

Toetsenpaar:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adres:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Toetsenpaar:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adres:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32

Dit betekent dat aan elk toetsenpaar één kanaal is toegewezen. De bevelen van de toetsen zijn zo geconfigureerd, dat met de linker toets van een toetsenpaar een actor wordt uitgeschakeld of uitgedimd. Met de rechter toets wordt een actor ingeschakeld resp. opgedimd.

Als "actor" wordt daarbij een apparaat van het FS20-draadloze schakelsysteem bedoeld, dat een schakel- of dimbevel kan uitvoeren.

- Door het indrukken van de knop "doppelte Kanalanzahl" (= "dubbel aantal kanalen") in het veld "Erzeugen" (= "Aanmaken") worden de adressen zo veranderd, dat aan elke toets een kanaal is toegewezen:

Adresconfiguratie van de standaard ligging bij dubbel aantal kanalen:

Druktoets:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Adres:	11 11	11 12	11 13	11 14	11 21
Druktoets:	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Adres:	11 22	11 23	11 24	11 31	11 32
Druktoets:	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Adres:	11 33	11 34	11 41	11 42	11 43
Druktoets:	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Adres:	11 44	12 11	12 12	12 13	12 14

De zo gegenereerde standaardliggingen beantwoorden alleszins niet een de standaard toetsligging van een FS20-handzender.

Daarbij is er achter alleen verschil voor de opgewekte adressen, de bevelen blijven identiek.

- Om een standaardligging voor een FS20-handzender te genereren verwijdert u het vinkje voor "Standardbelegung Handsender" (= "Standaard-toetsligging handzender") en klikt u op de knop "normale Kanalanzahl" (= "Normaal aantal kanalen") resp."doppelte Kanalanzahl" (= "Dubbel aantal kanalen").
- Door het plaatsen van het vinkje voor "Standardbelegung" (= "Standaard-toetsligging") wordt terug overgeschakeld naar de standaard-toetsligging van het IRP-programma.
- U kunt de toewijzing ook individueel conform het FS20-adressysteem (een uitvoerige beschrijving daarover vindt u in de handleiding van elke FS20-zender) naar eigen wens doorvoeren.

Bij vrij programmeren van de toetsen is de indeling "enkel/dubbel aantal kanalen" echter niet meer mogelijk, omdat hier aan elke toets individuele bevelen en adressen kunnen worden toegewezen.

c) Huiscode

- Via het invoerveld "Hauscode" (= "Huiscode") voert u de voor de volledige afstandsbediening geldende huiscode in, voor zover de door het programma gegenereerde code niet moet worden overgenomen.

Bij de al beschikbare FS20-zenders (zie opsomming in hoofdstuk 1) wordt de huiscode pas na een hardware-reset overgenomen. Dit betekent, dat na de programmering de voeding van de zender moet worden onderbroken (batterijen uitnemen of voeding loskoppelen).

- Om te zorgen voor een zekere reset drukt u nu op een toets, om de aanwezige elco's te ontladen. Daarna de voeding terug herstellen (batterijen plaatsen resp. voeding terug aansluiten).

d) Tekstveld "Opmerkingen"

- Het grote tekstveld "Hinweise" (= "Opmerkingen") dient als informatieveld; hier worden naargelang de actueel uitgevoerde instellingen aanwijzingen bij de geselecteerde commando's weergegeven.

e) Opslaan/Laden

- Met de knop "Speichern" (= "Opslaan") slaat u de uitgevoerde instellingen op in een eigen bestand.
- Met de knop "Laden" is het mogelijk, reeds opgeslagen toetsenbord-layouts terug in het programma te laden.

f) Toetsselectie

Om een ondersteuning van de hand-afstandsbediening "FS20 S20" mogelijk te maken, moesten de invoer- en selectievelden voor de toetsen over drie "pagina's" worden verdeeld.

- Met de vakjes in het veld "Tastenauswahl" (= "Toetsselectie") kan tussen deze "pagina's" worden omgeschakeld. Standaard zijn na het starten van de software de toetsen 1 tot 8 geselecteerd.
- Op de tweede pagina bevinden zich de toetsen 9 tot 16 en op de laatste pagina de toetsen 17 tot 20.

Aanwijzing:

De software verschilt tussen de uiteenlopende FS20-zenders, omdat zenders met minder dan 20 toetsen de overtollige instellingen negeren.

Zo moeten bijvoorbeeld voor een zender "FS20 S8" daarom alleen de eerste 8 toetsen worden geconfigureerd, omdat alle volgende toetsen door de zender worden verwaarloosd. Dit betreft op analoge wijze ook de 4- , 2- en 1-kanaals zenders van het FS20 draadloze schakelsysteem.

g) Configuratie van de toetsen

- De configuratie van de toetsen gebeurt via de invoer- en keuzevelden. Ze zijn telkens opgedeeld in 4 regels per toets. Elke regel bestaat uit een adres-, een bevel-, een factor-, een basis- en een tijdveld.
- Met de eerste drie regels worden de adressen en de bijhorende bevelen ingesteld, die later bij een korte druk op de toets van de afstandsbediening na elkaar worden uitgezonden.
- Op de vierde regel worden de adressen en het bevel voor de langere toetsdruk ingesteld.
- Een overzicht van de bevelen en hun betekenis is op de volgende pagina afgebeeld.

  Aan enkele bevelen kunnen nog inschakel- of uitschakeltijden worden toegewezen. Deze tijden worden onder de vorm van een factor en een basistijd ingesteld en worden berekend als volgt:

  Tijd = factor x basis

  Het resultaat wordt in het veld "Zeit" (= "Tijd") weergegeven en doorlopend bijgewerkt.

- Heeft u als factor de optie "aus" (= "uit") geselecteerd, dan wordt bij het indrukken van de toets alleen het bevel op zich, zonder tijdindicatie, overgedragen.

  Naargelang het geselecteerde bevel is in het "Faktor"-veld (= "Factor") nog het item "endlos" (= "eindeloos") resp. "sofort" (= "meteen") selecteerbaar. De bevelen worden door de actor (lees: de FS20-ontvanger) daarna overeenkomstig uitgevoerd resp. de actor blijft na de uitvoering van het bevel in deze toestand.

- De bevelen "Aktor-Timer programmieren" (= "Actor-timer programmeren"), "Einschaltrampe progrmamieren" (= "Inschakelhelling programmeren"), "Ausschaltrampe programmieren" (= "Uitschakelhelling programmeren") zijn configuratiebevelen, die de interne timer van een actor programmeren.

Beveloverzicht voor de inzetbare FS20-bevelen

Bevel	Betekenis
Aus = "Uit"	een aangeleerde dimmer dimt binnen de aangegeven tijd uit (een schakelaar schakelt meteen uit)
Ein (auf Helligkeitsstufe 1...16) = "Aan (op helderheidsstap 1...16)"	een aangeleerde dimmer dimt binnen de aangegeven tijd in tot deze stap (een schakelaar schakelt meteen in)
Ein (auf alter Stufe) = "Aan (op oude stap)"	een aangeleerde dimmer dimt binnen de aangegeven tijd in tot de laatst gebruikte stap (een schakelaar schakelt meteen in)
Toggeln (Aus <-> alter Zustand) = "Omschakelen (Uit <-> oude toestand)"	een aangeleerde actor schakelt om tussen de uitgeschakelde en de vorige toestand
Dim up	een aangeleerde dimmer wordt een helderheidsstap verhoogd
Dim down	een aangeleerde dimmer wordt een helderheidsstap verlaagd
Dim up and down	een aangeleerde dimmer dimt cyclisch tussen stap 1 en stap 16
Aktor-Timer progammieren = "Actor-timer programmeren"	de timer van een aangeleerde actor wordt geprogrammeerd
Aus für = "Uit voor"	een aangeleerde actor schakelt gedurende de aangegeven tijd uit, en daarna naar de vorige toestand
Ein (100% für (1) = "Aan (100 %) voor (1)"	een aangeleerde actor schakelt voor de aangegeven tijd in (stap 16), daarna uit
Ein (alte Stufe= für (1) = "Aan (oude stap) voor (1)"	een aangeleerde actor schakelt voor de aangegeven tijd in op de laatst gebruikte stap, daarna uit
Einschaltrampe programmieren = "Inschakelhelling programmeren"	de duur van de inschakelhelling van een aangeleerde actor wordt geprogrammeerd
Ausschaltrampe programmieren = "Uitschakelhelling programmeren"	de duur van de uitschakelhelling van een aangeleerde actor wordt geprogrammeerd
Ein (100 %) für (2) = "Aan (100 %) voor (2)"	een aangeleerde actor schakelt voor de aangegeven tijd in (stap 16), en daarna terug naar de vorige toestand
Ein (alte Stufe) für (2) = "Aan (oude stap) voor (2)"	een aangeleerde actor schakelt voor de aangegeven tijd in op de laatst gebruikte stap, en daarna terug naar de vorige toestand
Nicht verwendet = "Niet gebruikt"	Als een toets met dit "bevel" wordt geconfigureerd, dan heeft ze geen functie

- De volgende afbeelding toont bijvoorbeeld de volledige macro-programmering voor een kanaal. Daarbij krijgen drie verschillende actoren ook drie verschillende bevelen:

  1141 Actor 1 moet in 4 seconden dimmen tot op helderheidsstap 4 (= "Ein (auf Helligkeitsstufe 4) in")

  1142 Actor 2 in 0,5 seconde op de eerder ingestelde helderheid schakelen (= "Ein (auf alte Helligkeitsstufe) in")

  1143 Actor 3 moet voor ongeveer 25 minuten uitschakelen (= "Aus für")

  1144 Door een lange druk op een toets (adres xx44 komt overeen met de lokale master) worden alle actoren uitgeschakeld resp. in 8 seconden uitgedimd (= "Aus in")

h) Overbrengen van de instellingen

- Om een FS20-zender met de uitgevoerde instellingen te programmeren, moet deze in de programmeermodus worden geplaatst.
- Druk daartoe de toetsen "2" en "4" (kijk in de handleiding van de zender waar deze toetsen liggen!) gedurende 5 seconden in, de LED van de FS20-zender licht nu continu op. Indien er geen gegevens werden ontvangen, wordt de programmeermodus na ca. 1 minuut verlaten.
- Nu moet de FS20-zender zo voor de "FS20 IRP" worden geplaatst, dat de zend- en de ontvangdiode "visueel contact" hebben, direct tegenover elkaar staan dus. De maximale reikwijdte van de "FS20 IRP" ligt bij zowat 30 cm, voor een goede overdracht moet de FS20-zender zich dus zo dicht mogelijk bij de "FS20 IRP" bevinden.
- Met het bedienen van de knop "FS20-Sender programmieren" (= "FS20-zender programmeren") in het programmavenster worden de actuele instellingen van de software naar de "FS20 IRP" verzonden, en van daar terug naar de FS20-zender.
- Tijdens de overdracht licht de status-LED "senden" (= "zenden") van de "FS20 IRP" op.
- Van zodra de overdracht met succes werd afgesloten, doven de LED van de "FS20 IRP" en de LED van de FS20-zender.

  Als de LED daarentegen kort knippert en daarna dooft, werd er een overdrachtsfout vastgesteld en wordt de programmeermodus verlaten.

Indien niet alle verwachte gegevens werden ontvangen en er geen overdrachtsfout werd vastgesteld, blijft de FS20-zender nog ca. 1 minuut in de programmeermodus en wacht op verdere gegevens.

In beide gevallen na na het beëindigen van de programmeermodus de programmering herhaald worden.

Aanwijzing:

De "FS20 S4U" heeft geen status-LED, waardoor geen signalering, zoals hierboven beschreven, gebeurt tijdens het programmeren. Er moet op worden gelet de toetsen "2" en "4" (zie de handleiding van de "FS20 S4U") voldoende lang (=5 seconden) in te drukken. Na het programmeren kan het slagen eenvoudig worden nagegaan met de toetsen van de "FS20 S4U".

9. Gebruik

- Bescherm het product tegen vochtigheid, koude, hitte, stof en sterk zonlicht.
- U mag het product nooit demonteren. Indien nodig mag het product uitsluitend door een geschikte reparatiedienst gerepareerd worden.
- Bij het vallen van slechts geringe hoogte raakt het product beschadigd.

10. Onderhoud en reiniging

Het product is onderhoudsvrij en mag absoluut niet worden geopend.

Reinig het apparaat met een zachte, schone en droge doek.

U mag geen reinigingsmiddelen gebruiken die oplosmiddelen bevatten. Hierdoor kunnen de kunststof behuizing en de opschriften aangetast worden.

U kunt stof op het product met een zachte en schone kwast verwijderen.

11. Verwijdering

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

12. Technische gegevens

Spanningsverzorging: ..... 5V=, via USB

Stroomverbruik ..... ca. 30mA

IR-bereik ..... tot 30cm

Afmetingen ..... 50 x 15 x 39mm (B x H x D)

13. Bijlage: Ombouwen van de FS20-zender

Voor het ombouwen van een aanwezige en ombouwbare zender zijn telkens een fotodiode van het type SFH 203 FA en soldeerervaring nodig.

Let op!

Met het ombouwen van een apparaat vervallen alle waarborg- en garantierechten. Bovendien moet de ombouw worden gedocumenteerd, en moet deze documentatie bij doorgeven van het apparaat aan derden worden bezorgd. U geldt met deze ingreep als fabrikant en neemt alle verplichtingen daarvan over.

Bij netgevoede apparaten mag de ombouw inclusief aller montage- en aansluitwerkzaamheden alleen gebeuren door daartoe bevoegd en gevormd elektro-vakpersoneel (bijv. elektromonteur). Daarbij moeten alle betrokken veiligheids- en VDE-bepalingen worden aangehouden.

Door ondeskundige werkzaamheden aan de netspanning brengt u niet alleen uw eigen veiligheid, maar ook die van anderen in gevaar! Risico op levensgevaarlijke elektrische schokken!

Bij onoordeelkundige ingrepen in apparaten bestaan bovendien verdere gevaren, bijv. het stuk gaan van het apparaat zelf.

In geval van twijfel mag u de ombouw niet zelf doen, maar moet u dit aan een vakman overlaten!

Op een enkele uitzondering na beperkt de ombouw van de zender zich tot het insolderen van een fotodiode. De ombouw vergt dus geen grote ingrepen.

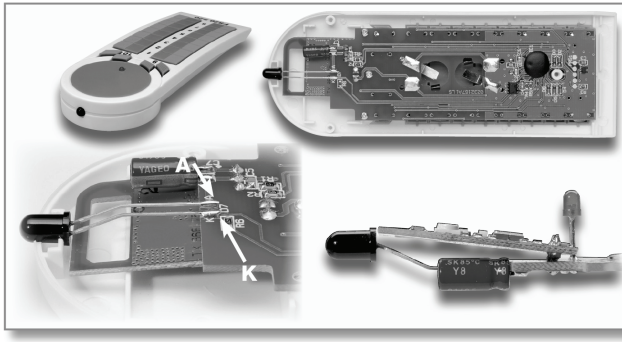
Bij het plaatsen van de fotodiode moet worden gelet op de correcte polariteit: de kathode is de afgevlakte zijde van de behuizing en de kortere aansluitpoot.

De fotodiode kan bij veel zenders zo worden geplaatst, dat ze ook in de gemonteerde toestand programmeerbaar is; andere daarentegen moeten eerst met de "FS20 IRP" worden geprogrammeerd en daarna terug gemonteerd.

Of en waar (uitgezonderd natuurlijk bij de gebruik buiten waterdicht uitgevoerde zenders!) er extra gaten in de behuizing aanbrengt voor het achteraf programmeren via infrarode stralen, bepaalt de gebruiker zelf. Vaak vlostaat in de praktijk echter een éénmalige programmering, en indien de taken veranderen, is het openen en het opnieuw dicht maken van de betrokken zender een kwestie van seconden.

Bovendien blijft de volledige programmering ook bij het uitvallen van de stroom behouden, zodat in dit geval opnieuw programmeren niet noodzakelijk is.

Handzender "FS20 S20-2"



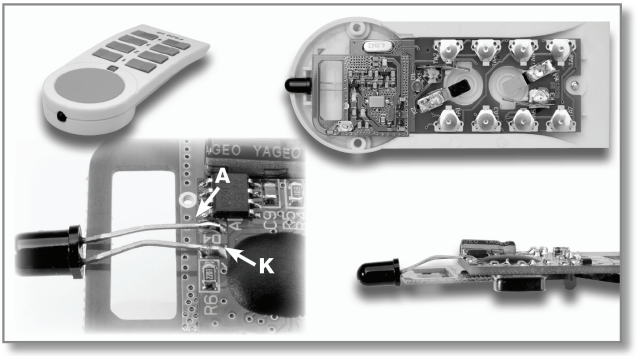
De "FS20 S20-2" is een herwerkte versie van de "FS20 S20", bij de ontwikkeling waarvan de fotodiode al rekening werd gebracht bij het printontwerp (D7).

De fotodiode moet (na het verwijderen van de batterijen, het losdraaien van de drie schroeven in de behuizing en het afnemen van het onderste deel van de behuizing) alleen nog op het betrokken aansluitpad worden gesoldeerd en er moet een gat worden geboord in het bovenste deel van de behuizing.

De anode-aansluiting kan worden ingekort tot de lengte van de kathode-aansluiting.

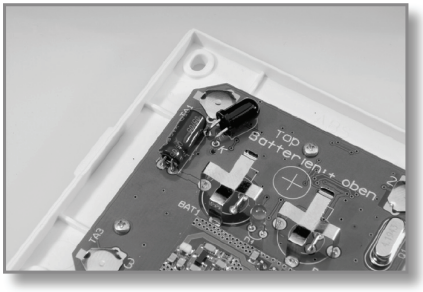
Beide aansluitingen moeten dan conform de afbeelding zo worden geplooid, dat ze van de ene kant genoeg afstand houden tot de eronder liggende HF-ontvangstmodule en dat de fotodiode van de andere kant duidelijk in de opening van de behuizing ligt.

Handzender "FS20 S8-2"



De "FS20 S8-2" is eveneens een herwerkte versie van zijn voorganger "FS20 S8"; daarom is ook hier de fotodiode al voorzien in het printontwerp (D4). De inbouw gebeurt aan de hand van de afbeelding hierboven net als bij de "FS20 S20-2".

Opbouw wandzender "FS20 S4A-2"



De "FS20 S4A-2" is een herwerkte versie van de populaire wandschakelaar, daarom is de fotodiode ook hier al voorzien op het printontwerp.

De inbouw van de fotodiode gebeurt, zoals afgebeeld, op de bovenzijde van de printplaat bij geopende behuizing en gedemonteerde print.

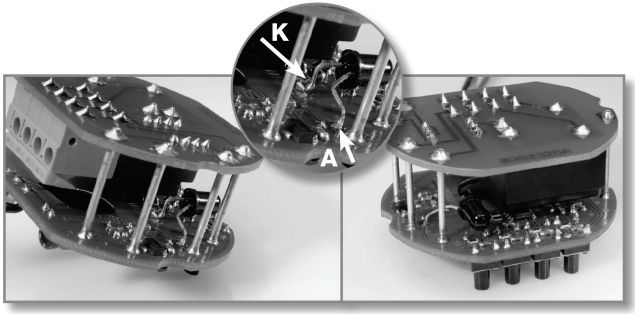
Daarbij worden de aansluitingen van de fotodiode op ca. 3 mm van de behuizing over 90 graden geplooid en door de betrokken boringen gevoerd (let daarbij zoals al beschreven op de juiste plaats van anode en kathode van de IR-diode op de componentenlayout!).

Na het solderen aan de soldeerzijde moeten de uitstekende aansluitingen zuiver en kort worden afgeknipt.

Als men geen opening wil maken in de behuizing, dan kan hier de programmering bijzonder eenvoudig gebeuren bij afgenomen toetsenbord resp. de geopende behuizing.

In het andere geval maakt u tegenover de top van de fotodiode een kleine boring (een diameter van 2 mm volstaat), om de "FS20 IRP" direct hier doorheen te laten zenden.

Inbouw zender "FS20 S4U"



Als u een al in bedrijf genomen inbouw zender wilt ombouwen, dan moet deze eerst volledig van het stroomnet en de aangesloten installatie-schakelaars worden losgemaakt.

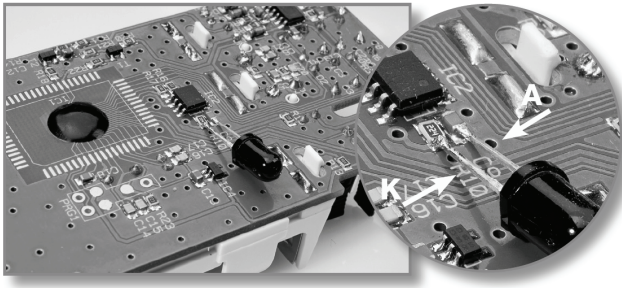
Pas daarna mag de behuizing voorzichtig worden gedemonteerd. Daartoe moeten de beide nokken aan de aansluitzijde voorzichtig worden ingedrukt, om het deksel van de behuizing te kunnen afnemen.

Aansluitend wordt de elektronica voorzichtig uit de behuizing verwijderd. De fotodiode kan nu, zoals afgebeeld, aan de onderzijde van de stuurprint (gezien van de zijde met de vier verbindingspennen uit) worden ingebouwd. De anode wordt op het massacontact (min) van de op de bovenzijde geplaatste elco C5 gesoldeerd. De kathode moet aan R7 direct vooraan rechts naast het controllerpad worden gesoldeerd.

De aansluitingen van de fotodiode moeten daarbij zo worden geplooid, dat ze geen kortsluiting op de print kunnen veroorzaken.

Nu moet in de zijkant een gat (diameter ca. 2-3mm) worden geboord onder TA4 (zowat op de halve hoogte van de behuizing), om het apparaat na de montage van de behuizing aanraakveilig doorheen deze opening te kunnen programmeren. Aansluitend moet de opening met een stukje tape worden afgedekt, om binnendringen van stof, uiteinden van leidingen, enz. te vermijden.

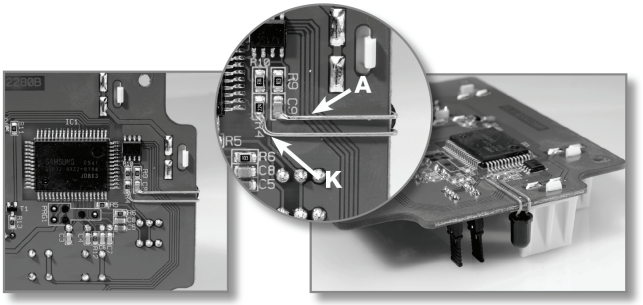
Draadloze bewegingsmelder "FS20 PIRI"



De fotodiode wordt, zoals afgebeeld, direct op weerstand R10 (kathode van de IR-diode) en de condensator C9 (anode van de IR-diode) gesoldeerd, nadat men de behuizing opende en de printplaat uitnam.

Wie hier het aanbrengen van een opening in de behuizing wilt vermijden, kan de bewegingsmelder na het plaatsen van de batterijen ook geopend vanuit de "FS20 IRP" programmeren. Anders moet aan de zijkant van de behuizing of op de rugzijde ervan tegenover de fotodiode een boring worden gemaakt, die met transparant tape tegen het binnendringen van stof moet worden afgedekt.

Draadloze dimmerschakelaar "FS20 SD"

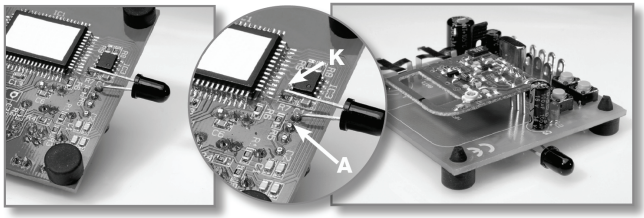


De fotodiode wordt, zoals afgebeeld, direct aan weerstand R4 (kathode van de IR-diode) en condensator C9 (anode van de IR-diode) gesoldeerd.

Om een probleemloze inbouw in de betrokken behuizing mogelijk te maken, moet de fotodiode naar de andere zijde van de printplaat worden gebogen. Daarbij moet er worden op gelet, dat de aansluitingen geen kortsluiting kunnen veroorzaken; daarom moet tussen printplaat en de aansluitingen een stukje isolerend tape worden aangebracht.

De programmering kan dan eenvoudig bij geopende behuizing gebeuren; het opnieuw uitbouwen van de printplaat is dus niet noodzakelijk.

2/4-kanaals zendermodule "FS20 S4M"

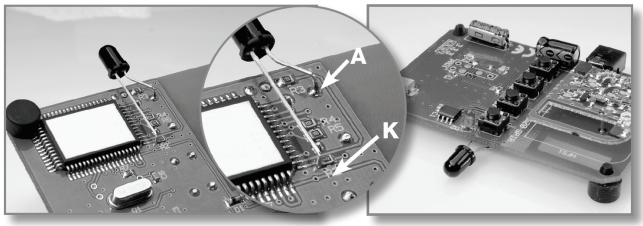


Bij de universele zendermodule kan de fotodiode, naargelang de toepassing, aan de zijkant uitsteken of, zoals bij de "FS20 SD" naar boven worden geplooid.

De afbeelding bovenaan toont hoe de fotodiode aan R7 (kathode van de IR-diode) en het massacontact van C5 (anode van de IR-diode) wordt gesoldeerd.

De aansluitdraden moeten overeenkomstig worden ingekort en aan het uiteinde worden gebogen. Het omplooien en het solderen moet zo gebeuren, dat de aansluitingen geen kortsluiting op de printplaat kunnen veroorzaken.

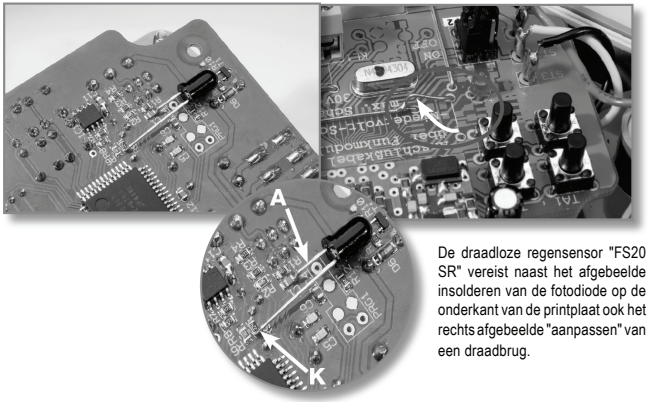
PIR13-zenddeel "FS20 SPIR"



De fotodiode wordt, zoals afgebeeld, direct aan weerstand R2 (kathode van de IR-diode) en het massacontact van druktoets S4 (anode van de IR-diode) gesoldeerd.

De aansluitdraden moeten overeenkomstig worden ingekort, aan het uiteinde omgeplooid, en met een zekere afstand tot de printplaat worden ingesoldeerd, zodat er geen kortsluiting ontstaat!

Draadloze regensensor "FS20 SR"



De draadloze regensensor "FS20 SR" vereist naast het afgebeelde insolderen van de fotodiode op de onderkant van de printplaat ook het rechts afgebeelde "aanpassen" van een draadbrug.

De draadloze regensensor "FS20 SR" is in een waterdichte IP65-behuizing ondergebracht, wat natuurlijk het boren in de behuizing achteraf verbiedt. Daarom moet ook deze sensor voor de montage van de printplaat in de behuizing worden geprogrammeerd.

De fotodiode wordt, zoals onderaan afgebeeld, direct aan weerstand R9 (kathode van de IR-diode) en het massacontact van condensator C9 (anode van de IR-diode) gesoldeerd.

De aansluitdraden moeten overeenkomstig worden ingekort, aan het uiteinde omgeplooid, en met een zekere afstand tot de printplaat worden ingesoldeerd, zodat er geen kortsluiting ontstaat!

Bovendien moet hier de draadbrug, die van R9 naar pen 28 van de controller loopt, worden veranderd.

Daarbij wordt eerst die kant van de draadbrug, die naar pen 28 van de controllers gaat, los gesoldeerd. Het vrije uiteinde wordt zoals afgebeeld rechts boven met de draadbrug die de voedingsspanning voert verbonden.

Alternatief kan ook de oude draadbrug volledig worden verwijderd en R9 via een nieuwe draadbrug met de voedingsspanning worden verbonden.

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2008 by Conrad Electronic SE.

(GB) Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2008 by Conrad Electronic SE.

(F) Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2008 by Conrad Electronic SE.

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2008 by Conrad Electronic SE.

01_1008_01